



RESOLUÇÃO CONSUP Nº 54, DE 25 DE OUTUBRO DE 2022

Aprova criação e a oferta de vagas de curso técnico integrado ao Ensino Médio no IFSC.

O Presidente do CONSELHO SUPERIOR do INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA, no uso das atribuições estatutárias, e atendendo as determinações da Lei n.º 11.892, de 29 de dezembro de 2008,

Considerando a Resolução CEPE nº 69, de 08 de setembro de 2022,

Considerando a aprovação pelo Conselho Superior, na 76ª Reunião Ordinária, em 24 de outubro de 2022,

RESOLVE:

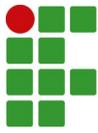
Art. 1º Aprovar a criação e a oferta de vagas do seguinte curso técnico integrado ao Ensino Médio para o semestre 2023.1, com ingresso mediante prova.

Câmpus	Curso			Carga Horária	Vagas por turma	Vagas totais anuais	Turno de Oferta
	Nível	Modalidade	Nome				
Chapecó	Técnico	Presencial	Técnico em Desenvolvimento de Sistemas integrado ao Ensino Médio	3200h	35	70	Vespertino

Art. 2º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

MAURÍCIO GARIBA JÚNIOR

Autorizado conforme despacho no documento nº 23292.038624/2022-27



RESOLUÇÃO DO CEPE/IFSC Nº 069 DE 08 DE SETEMBRO DE 2022.

Aprova o Projeto Pedagógico de Curso de Técnico Integrado ao Ensino Médio no Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC) e encaminha ao Conselho Superior (Consup) para apreciação da oferta.

O PRESIDENTE do COLEGIADO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA, de acordo com as atribuições do CEPE previstas no artigo 12 do Regimento Geral do IFSC, Resolução CONSUP nº 54 de 5 de novembro de 2010, no uso das atribuições que lhe foram conferidas pelo artigo 9º do Regimento Interno do CEPE do IFSC, Resolução CONSUP nº 43 de 23 de agosto de 2022, pela competência delegada ao CEPE pelo Conselho Superior através da Resolução CONSUP nº 17 de 17 de maio de 2012, e considerando a apreciação pelo Colegiado na Reunião Ordinária do dia 08 de setembro de 2022, RESOLVE:

Art. 1º Aprovar o Projeto Pedagógico de Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas Integrado ao Ensino Médio do Câmpus Chapecó, com carga horária de 3200 h, 35 vagas por turma, com periodicidade de entrada semestral, no turno vespertino, conforme anexo.

Art. 2º Submeter à aprovação do Conselho Superior a criação e oferta de vagas do referido curso.

Art. 3º Esta Resolução entra em vigor no dia 3 de outubro de 2022.

ADRIANO LARENTES DA SILVA
Presidente do CEPE do IFSC
(Autorizado conforme despacho no processo nº 23292.032067/2021-44)



Formulário de Aprovação do Curso e Autorização da Oferta
PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO
TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS INTEGRADO
AO ENSINO MÉDIO

PARTE 1 – IDENTIFICAÇÃO

I – DADOS DA INSTITUIÇÃO

Instituto Federal de Santa Catarina – IFSC

Instituído pela Lei n 11.892 de 29 de dezembro de 2008.

Reitoria: Rua 14 de Julho, 150 – Coqueiros – Florianópolis – Santa Catarina – Brasil –
CEP 88.075-010 Fone: +55 (48) 3877-9000 – CNPJ: 11.402.887/0001-60

II – DADOS DO CAMPUS PROPONENTE

1. Campus:

Chapecó

2. Endereço e Telefone do Campus:

Av. Nereu Ramos, n.º 3154-D Bairro: Seminário
Chapecó-SC, CEP 89.813-000
(49)3331-4651

2.1. Complemento:

<https://www.ifsc.edu.br/web/campus-chapeco>

2.2. Departamento:

Diretoria de Ensino, Pesquisa e Extensão

III – DADOS DOS RESPONSÁVEIS PELO PPC

3. Chefe DEPE:

Giovani Ropelato
E-mail: depe.chapeco@ifsc.edu.br
(49)3331-4651

4. Contatos:

Giovani Ropelato
E-mail: depe.chapeco@ifsc.edu.br
(49)3331-4651

Janilson Lotério
E-mail: medio.chapeco@ifsc.edu.br
(49)3313.1261



5. Nome do Coordenador/proponente do curso:

Janilson Lotério
E-mail: medio.chapeco@ifsc.edu.br
(49)3313.1261

6. Aprovação no Campus:

Aprovado no Colegiado do Câmpus Chapecó, conforme Resolução N°
12/2021/COLEGIADO/CCO/IFSC de 29 de outubro de 2021.

PARTE 2 – PPC

IV – DADOS DO CURSO

8. Nome do curso:

Técnico em Desenvolvimento de Sistemas Integrado ao Ensino Médio

9. Eixo tecnológico:

Informação e Comunicação

10. Forma de oferta:

Técnico Integrado

11. Modalidade:

Presencial

12. Carga horária do curso:

Carga horária Total: 3200 horas
Carga horária de Aulas: 3200 horas
Carga horária de Estágio: 0 horas

13. Vagas por turma:

35 vagas por turma

Justificativa : Conforme o item 42 deste documento, temos uma limitação de estudantes por sala de aula, atualmente apenas 5 salas tem capacidade para 40 ou mais estudantes.

14. Vagas totais anuais:

70 vagas



15. Turno de oferta:

Vespertino

16. Início da oferta:

2023/01

17. Local de oferta do curso:

Câmpus Chapecó

18. Integralização:

Tempo mínimo: 4 anos

Tempo máximo: 8 anos

19. Regime de matrícula:

Matrícula seriada (matrícula por bloco de UC em cada semestre letivo)

20. Periodicidade da oferta:

Semestral

21. Forma de ingresso:

Prova

22. Requisitos de acesso:

Ensino Fundamental Completo

23. Legislação (profissional e educacional) aplicada ao curso:

O Projeto Pedagógico do Curso está, por meio dos dispositivos legais e normativos, embasado tanto nos aportes de direito à educação e à cidadania, assim como nos específicos de formação técnica. As normas que regulamentam a criação e o exercício profissional de nível técnico em desenvolvimento de sistemas, também integram o rol a seguir:

1. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação;
2. Resolução CNE/CP nº 01/2021, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica;
3. Resolução CNE/CEB nº 01/2014, que institui o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio, elaborado pela Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação;(4a.) BRASIL;



4. Lei 11.892 de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação Ciência e Tecnologia e dá outras providências. Brasília, DF;
5. IFSC – Regulamento Didático Pedagógico – IFSC, 2018;
6. IFSC – Plano de Desenvolvimento Institucional – IFSC, 2020-2024;
7. Guia PRONATEC de cursos FIC - 2016: 572. Programador de Sistemas, código 221019;
8. Classificação Brasileira de Ocupações (CBO) - Técnico de desenvolvimento de sistemas e aplicações, código 3171;
9. Lei nº 13.145, de 16 de fevereiro de 2017, que institui a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) da educação nacional.

O Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas integrado ao ensino médio cuja proposta pedagógica é apresentada neste documento está ancorado em uma formação omnilateral e politécnica de modo a proporcionar aos filhos dos trabalhadores uma formação totalitária e emancipadora. O curso segue a concepção de educação que fundamenta o trabalho no Instituto Federal Santa Catarina, conforme o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) IFSC 2020 – 2024 e o documento de Orientações emitido pela Pró-Reitoria de Ensino, intitulado “Orientações Curriculares para a Manutenção e Fortalecimento dos Cursos de Educação Profissional Técnica Integrada ao Ensino Médio do Instituto Federal de Santa Catarina”.

Nesta perspectiva e, considerando que as Novas Diretrizes Curriculares para Educação Profissional e Tecnológica, instituídas pela Lei 13.415/2017 não devem ser tomadas de modo isolado, mas sim em conjunto com as demais legislações vigentes, a saber

*Art. 205 da CF: “A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, **visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.**” (grifo nosso).*

Art. 24 da LDB: I - a carga horária mínima anual será de oitocentas horas para o ensino fundamental e para o ensino médio, distribuídas por um mínimo de duzentos dias de efetivo trabalho escolar, excluído o tempo reservado aos exames finais, quando houver; (Redação dada pela Lei nº 13.415, de 2017)

*§ 1º A carga horária mínima anual de que trata o inciso I do caput deverá ser ampliada de forma progressiva, no ensino médio, para mil e quatrocentas horas, **devendo os sistemas de ensino oferecer, no prazo máximo de cinco anos, pelo menos mil horas anuais de carga horária**, a partir de 2 de março de 2017. (Incluído pela Lei nº 13.415, de 2017)*

*Art. 26. Os currículos da educação infantil, do ensino fundamental e do ensino médio devem ter base nacional comum, **a ser complementada, em cada sistema de ensino e em cada estabelecimento escolar, por uma parte diversificada, exigida pelas características regionais e locais da sociedade, da cultura, da economia e dos educandos.** (Redação dada pela Lei nº 12.796, de 2013)*



Art. 36. O currículo do ensino médio será composto pela Base Nacional Comum Curricular e por itinerários formativos, que deverão ser organizados por meio da oferta de diferentes arranjos curriculares, conforme a relevância para o contexto local e a possibilidade dos sistemas de ensino, a saber: (Redação dada pela Lei nº 13.415, de 2017)

V - formação técnica e profissional. (Incluído pela Lei nº 13.415, de 2017)

Entendemos que o PPC cumpre as prerrogativas da Lei 13.415/2017 e vai além, principalmente por permitir ao estudante uma formação ampliada a partir de um currículo integrado, que proporciona a formação técnica de excelência além de excelente formação nas outras dimensões da vida e preparo para o exercício da cidadania. Neste sentido, para além de garantir a formação pretendida pela BNCC, o projeto pedagógico apresentado garante a interdisciplinaridade: a) quando inclui as componentes curriculares do núcleo politécnico comum, como itinerário formativo integrado, materializando a integração entre conhecimentos da área técnica e da formação geral; b) quando busca a equidade de carga horária nas diferentes áreas do conhecimento; c) quando garante encontros semanais dos docentes para preparação, aplicação e avaliação do processo educativo; d) quando programa uma série de atividades interdisciplinares nos diferentes núcleos integradores do currículo; e) quando permite o conselho de classe participativo; f) quando fomenta a indissociabilidade ensino-pesquisa-extensão, atividades culturais, palestras, eventos, publicações e a aproximação dos nossos estudantes com a comunidade; g) quando, fomentado pelos grupos de pesquisa, possibilita aos docentes a constante reflexão sobre seu fazer pedagógico; h) quando promove debates sobre temas transversais como a Cultura afro-brasileira ou a Educação Ambiental ou alimentação saudável. Todo este conjunto de temas compõe a parte diversificada dentro de um itinerário formativo que considera os arranjos produtivos locais.

Por fim, ao ofertar todas as componentes curriculares da área propedêutica, pretende-se garantir a qualidade do ensino ofertado, colocando-as no mesmo patamar de importância, pois são conhecimentos que viabilizam o protagonismo juvenil e a expressão socio-cultural que devem compor, para além da formação técnica, a formação integral dos nossos estudantes.

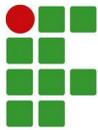
24. Objetivos do curso:

24.1 Objetivo geral

Preparar científica, ética, crítica, cultural e tecnicamente para o mundo do trabalho, a cidadania, a autonomia, a solidariedade e para a continuidade dos estudos e para que atenda às demandas dos diversos segmentos da sociedade.

24.2 Objetivos específicos

- Conhecimentos e saberes relacionados aos processos de planejamento e execução de projetos computacionais de forma a garantir a entrega de produtos digitais, análise de softwares, testagem de protótipos, de acordo com suas finalidades.
- Conhecimentos e saberes relacionados às normas técnicas, à liderança de equipes, à solução de problemas técnicos e à assertividade na comunicação de laudos e análises.



- Construir uma consciência crítica acerca do papel das diferentes linguagens, possibilitando compreender e explorar a estrutura e funcionamento da língua, sob o ponto de vista pragmático, cultural, comunicativo, crítico e discursivo;
- Proporcionar conhecimento da Matemática e das Ciências da Natureza, com destaque para a educação tecnológica básica, a compreensão da ciência, dos fenômenos físicos, dos processos produtivos e dos produtos tecnológicos, contribuindo para o desenvolvimento dos estudantes, dos arranjos produtivos locais e da sociedade em geral;
- Possibilitar a compreensão do mundo e suas transformações históricas, geográficas, sociais, culturais, políticas e econômicas, e o estabelecimento de relações com conhecimentos do cotidiano dos estudantes;
- Proporcionar o conhecimento técnico na área da informática, com foco na análise, desenvolvimento e manutenção de sistemas computacionais, preparando os estudantes para uma atuação profissional, ética, com responsabilidade social e ambiental.

25. Perfil profissional do egresso:

- Desenvolver sistemas computacionais utilizando ambiente de desenvolvimento;
- Dimensionar requisitos e funcionalidades do sistema;
- Realizar testes funcionais de programas de computador e aplicativos;
- Manter registros para análise e refinamento de resultados;
- Executar manutenção de programas de computador e suporte técnico;
- Realizar modelagem de sistemas computacionais;
- Codificar aplicações e rotinas utilizando linguagens de programação específicas;
- Executar alterações e manutenções em sistemas e rotinas de acordo com as definições estabelecidas;
- Prestar apoio técnico na elaboração da documentação de sistemas;
- Realizar prospecções, testes e avaliações de ferramentas e produtos de desenvolvimento de sistemas.

Alem disso, considerando a especificidade do curso técnico integrado, o qual busca a formação integral dos estudantes, a partir da formação básica e da formação técnica, pretende-se que o egresso possa atuar profissionalmente, sendo capaz de compreender as interfaces e as contradições do mundo do trabalho e atuar como sujeito que intervenha criticamente no contexto em que vive e que possa contribuir para a transformação social.



26. Competências gerais do egresso

Considerando o processo de formação do curso na perspectiva da totalidade, o trabalho a ser desenvolvido ao longo dos quatro anos permitirá ao estudante:

- Compreender e aplicar os conhecimentos científico-tecnológicos, para explicar o funcionamento do mundo e dos processos produtivos, planejando, executando e avaliando ações de intervenção na realidade;
- Conhecer as formas contemporâneas de linguagem, com vistas ao exercício da cidadania e à preparação básica para o trabalho, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico;
- Compreender a sociedade, sua gênese e transformação e os múltiplos fatores que nela intervêm como produtos da ação humana e do seu papel como agente social;
- Ler, articular e interpretar símbolos e códigos em diferentes linguagens e representações, estabelecendo estratégias de solução e integrando os conhecimentos das várias ciências e outros campos do saber;
- Ter iniciativa, criatividade e responsabilidade;
- Analisar, desenvolver e manter sistemas computacionais utilizando ambientes de desenvolvimento;
- Modelar e implementar banco de dados, utilizar linguagens de programação específicas, testar e documentar sistemas computacionais.

27. Áreas/campo de atuação do egresso

- Empresas de desenvolvimento de sistemas;
- Departamento de desenvolvimento de sistemas em organizações governamentais e não governamentais;
- Empresas de consultoria em sistemas;
- Empresas de soluções em análise de dados;
- Profissional autônomo.

28. Diplomação do egresso

Após a integralização dos componentes curriculares que compõem o Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas Integrado ao Ensino Médio, será conferido ao egresso o diploma de Técnico em Desenvolvimento de Sistemas ou Técnica em Desenvolvimento de Sistemas. O diploma terá validade tanto para fins de habilitação profissional quanto para fins de certificação do Ensino Médio e para continuidade de estudos na Educação Superior.

V – ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO

29. Matriz Curricular:

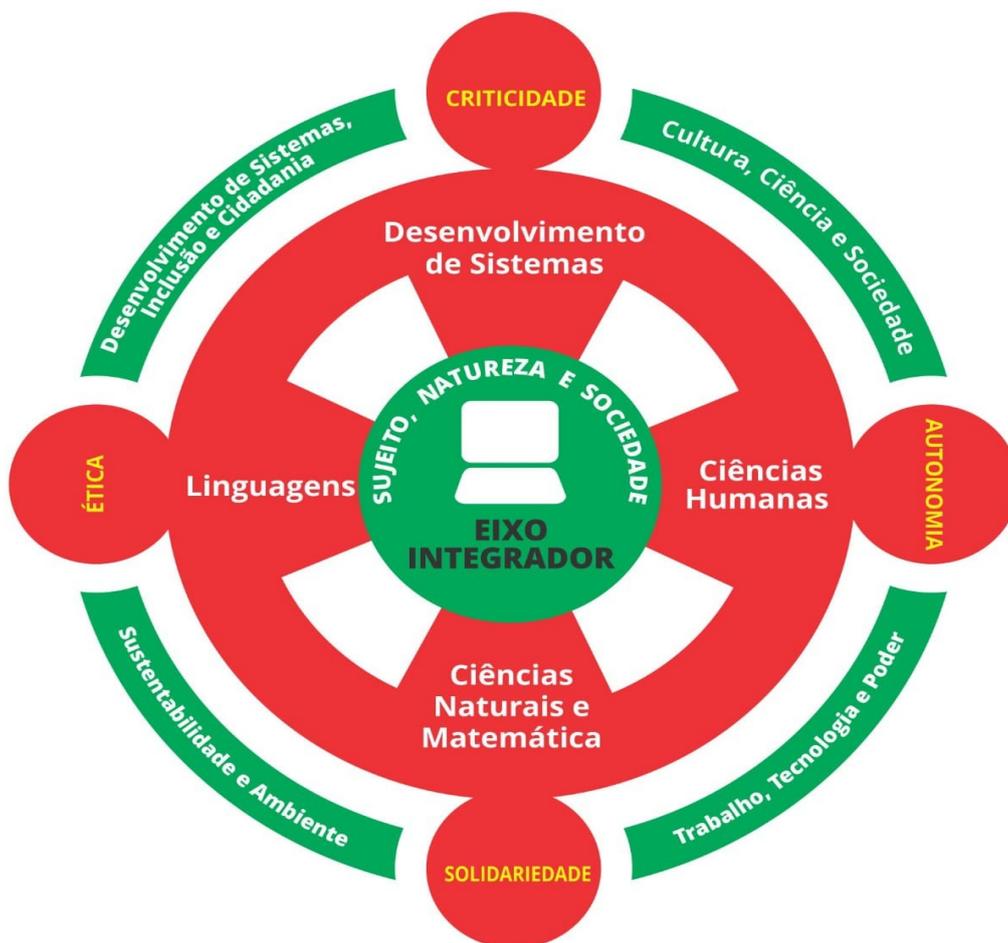
A estrutura curricular do curso, apresentada a seguir, é o resultado de um processo de construção coletiva, iniciado em 2010, quando foi escrito o primeiro projeto do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio. Considera também os ajustes e avanços realizados na revisão do projeto do curso, em 2017, e os intensos debates, ocorridos a partir de 2018, que levaram à designação do Grupo de Trabalho para Reformulação do Curso Técnico em Informática, em março de 2019. Os trabalhos desse grupo ocorreram a partir de reuniões específicas, de reuniões conjuntas com o Grupo de Trabalho para implantação do curso Técnico Integrado em Sistema de Energias Renováveis e de reuniões ampliadas, incluindo uma assembleia geral do curso, contando com professores e estudantes, em 4 de junho de 2019. Durante o ano de 2020, devido à pandemia do novo coronavírus, os trabalhos foram retomados de forma remota. Sendo o presente PPC aprovado pelo colegiado do curso em 29/04/2021. Esses debates envolveram professores, estudantes, núcleo pedagógico e direção, sendo que algumas dessas informações foram sistematizadas por Izac de Sousa Belchior (2020) em seu caderno de memórias “Debates, Proposições e Tensões no Processo de Construção de Currículos Integrados no Instituto Federal de Santa Catarina, Câmpus Chapecó”, do Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica em Rede Nacional (PROFEPT), IFSC.

As alterações do presente projeto expressam o desejo de seguir materializando um currículo capaz de integrar efetivamente conhecimentos gerais e técnicos e de possibilitar a formação de estudantes capazes de intervir criticamente na realidade e de atuar de forma ética, solidária e competente no mundo do trabalho. Além disso, levou-se em conta que o currículo não é neutro, mas o resultado de escolhas político-pedagógicas que expressam visões de mundo e uma ou mais perspectivas de escola, de educação e de sociedade.

A perspectiva de currículo presente neste projeto explicita a busca de uma educação não-tecnicista e fragmentada e sim de uma escola unitária e inclusiva, capaz de permitir o acesso e a permanência dos educandos, tal como proposto no atual Projeto Pedagógico Institucional (PPI) do IFSC. A estrutura curricular aqui projetada considera a formação básica, a formação técnica e a formação politécnica dos estudantes. Além disso, está dividida em três grandes etapas: 1) etapa inicial (primeiro ano); 2) etapa intermediária (segundo e terceiro anos); 3) etapa final (quarto ano). A decisão de manter a duração do curso em quatro anos foi tomada após longos estudos e debates, os quais culminaram na assembleia geral do curso, acima mencionada, e que contou com ampla participação estudantil.



Figura 1: Organização Geral do Curso



Fonte: Gerson Witte

Destacamos que a referida estrutura curricular considera:

- a) Um Eixo Integrador: *Sujeito, Natureza e Sociedade*;
- b) Quatro Áreas do Conhecimento: *Desenvolvimento de Sistemas; Ciências Naturais e Matemática; Ciências Humanas e Linguagens*.
- c) Quatro Núcleos Temáticos: *Cultura, Ciência e Sociedade; Trabalho, Tecnologia e Poder; Sustentabilidade e Ambiente; Desenvolvimento de Sistemas, Inclusão e Cidadania*.

Instituto Federal de Santa Catarina – Reitoria

Rua: 14 de julho, 150 | Coqueiros | Florianópolis /SC | CEP: 88.075-010
Fone: (48) 3877-9000 | www.ifsc.edu.br | CNPJ 11.402.887/0001-60

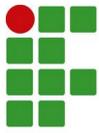


- d) O Núcleo Politécnico Comum do Curso é composto pelos seguintes componentes curriculares *Oficinas de Integração (I, II, III e IV); Tecnologias para a Inclusão; Empreendedorismo e Economia Solidária; Inglês I e Educação Física III.*

O Eixo Integrador, as Áreas do Conhecimento, os Núcleos Temáticos e o Núcleo Politécnico Comum orientam os trabalhos ao longo de todo o curso e em cada uma das etapas projetadas. O Núcleo Politécnico Comum tem o propósito de materializar o processo de integração curricular e orienta-se pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, de 2012. Diz respeito, segundo essas diretrizes, aos “fundamentos científicos, sociais, organizacionais, econômicos, políticos, culturais, ambientais, estéticos e éticos que alicerçam as tecnologias e a contextualização do mesmo no sistema de produção social” (BRASIL, 2012). O detalhamento dos componentes curriculares do Núcleo Politécnico Comum e a relação com os demais componentes curriculares do curso serão feitos a seguir.

29.1 Oficinas de Integração:

As Oficinas de Integração (Ois) são componentes curriculares integradores e instrumentos metodológicos voltados à materialização da interdisciplinaridade, da criticidade, da autonomia, da pesquisa, da extensão e da formação omnilateral dos estudantes. São momentos de encontro entre educadores e educandos do curso, visando a aprofundar temas, temáticas e problemas advindos da realidade concreta da sociedade contemporânea. São espaços voltados à síntese de processos vivenciados e a uma perspectiva interdisciplinar e integradora que permite aos estudantes perceber em sua totalidade os conhecimentos técnicos e gerais. Possibilitam a articulação do eixo integrador do curso e das áreas do conhecimento por meio de temáticas e projetos definidos semestralmente pelos envolvidos em cada Oi. Para a definição dessas temáticas, além dos Núcleos Temáticos, são considerados os objetivos do curso, o perfil de saída dos estudantes e a necessidade de ações concretas que relacionem teoria, prática e cotidiano dos mesmos. Oficinas de Integração são espaços privilegiados para que estudantes e professores construam conjuntamente as diferentes conexões entre os saberes das áreas do conhecimento. É parte indissociável de cada área do conhecimento, não devendo, portanto, ser considerada como um componente curricular isolado e, tampouco, de responsabilidade de um único professor ou grupo de professores. É, ao contrário, de responsabilidade de todos os professores envolvidos no curso. As Oficinas de Integração acontecerão uma vez por semana em dias e horários definidos pelo grupo de professores. Delas participam pelo menos um professor de cada área do conhecimento, privilegiando os diferentes componentes curriculares. As Ois serão coordenadas por dois professores do grupo, preferencialmente um da formação geral e um da área técnica. Caberá a estes professores coordenar as atividades definidas em conjunto por todos os professores, garantindo a articulação entre as diversas etapas desenvolvidas e a execução do cronograma pré-definido. As Ois serão preparadas previamente pelos professores envolvidos no curso, os quais definirão responsabilidades, metodologia e formas de organização para cada encontro. Também poderão ser utilizadas visitas técnicas e outras atividades a serem realizadas no curso, cabendo aos professores



envolvidos utilizar-se das atividades realizadas para potencializar seu trabalho e seu processo de avaliação. A carga horária total das Oficinas de Integração será de 160 horas-aula, divididas ao longo do curso em quatro módulos (módulo 1, 3, 5, e 7), cada qual com 40 horas-aula semestrais para a realização das atividades programadas. O processo de avaliação de cada estudante nas atividades relativas às Oficinas de Integração ocorrerá conforme o modelo de avaliação proposto para o conjunto do curso. A atribuição das notas a cada estudante é de responsabilidade dos coordenadores do projeto em cada semestre e considerará a opinião de todos os professores envolvidos nas oficinas. Para o desenvolvimento do trabalho nas quatro OIs, coerente com a Pedagogia Histórico-crítica enunciada no PPI do IFSC, serão considerados sete momentos, conforme descrição de Silva (2017), baseado em Ramos (2016): 1º) Momento de Problemática (reflexão sobre o Núcleo Temático da OI e suas conexões e apresentação ou definição da temática do semestre); 2º) Momento de Instrumentalização (trabalho com conteúdos vinculados ao Núcleo Temático e à temática do semestre); 3º) Momento de Experimentação (realização de aulas práticas e experimentais, oficinas, visitas de estudos, entre outras estratégias visando a materializar os conhecimentos, problemáticas e fenômenos que se deseja explicitar); 4º) Momento de Orientação (voltado ao trabalho individual e de grupo, com acompanhamento e orientação de um ou mais professores); 5º) Momento de Sistematização (visando a conexão da parte com o todo, por meio da retomada do que foi feito e de apresentações parciais e a preparação para apresentações finais); 6º) Momento de Consolidação (etapa que consolida todo o trabalho do semestre com uma apresentação prévia dos trabalhos desenvolvidos pelos estudantes, realizada individualmente ou em grupo), e 7º) Momento de Socialização: é o último momento, em que os conhecimentos consolidados são comunicados/apresentados ao conjunto dos estudantes, professores e comunidade em geral.

29.2 Tecnologias para Inclusão:

Este componente curricular visa debater o tema da inclusão e desenvolver um produto educacional (software, site, jogo, protótipo, entre outros) voltado à inclusão das minorias sociais, dentre essas, as pessoas com deficiência. Trata-se de um componente curricular que materializa a integração dos conhecimentos construídos durante o curso. Tem como característica o desenvolvimento de um projeto voltado a um problema/limitação enfrentada pelas minorias sociais, o foco de cada projeto é definido pelos estudantes. Dentro do possível, contará com professores de diferentes áreas do conhecimento e com a participação de agentes externos, representantes do público-alvo dos projetos desenvolvidos.

29.3 Empreendedorismo e Economia Solidária:

O componente curricular “Empreendedorismo e Economia solidária” integra o núcleo comum do curso e busca se situar para além dos campos disciplinares comumente estabelecidos. Antes disso, centra-se na questão econômica, a partir do fato de que a sociedade demanda de forma contínua bens e serviços. Entendendo que a formação profissional, na modalidade integrada, consiste em uma condição privilegiada para a compreensão das condições sociais, técnicas e econômicas e, a partir dessas e com



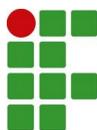
essas, para produzir soluções que possam ser operacionalizadas nas múltiplas dimensões e, em todas as interpenetrações, da totalidade teoria-prática. Dessa forma, o componente curricular busca promover o conhecimento sobre o empreendedorismo e a economia solidária que acontece, os seus fundamentos teóricos e conceituais e, a partir disso, desenvolver exercícios pedagógicos práticos associados a essas duas formas (e suas respectivas implicações em todas as esferas da vida). Portanto, o que se busca, de forma integrada, é conhecer as questões teóricas, realizar formação e atender as demandas sociais baseadas no princípio do interesse coletivo, do desenvolvimento regional, econômico e social.

29.4 Língua Inglesa I

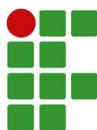
Sendo a língua inglesa o meio de comunicação oral e escrita do estado da arte, da pesquisa e inovação, e uma língua franca no mundo da tecnologia, o seu domínio torna-se importante para o técnico de desenvolvimento de sistemas. Tal importância se dá tanto na perspectiva de construção do conhecimento para se tornar técnico, quanto para sua constante atualização quando no mundo do trabalho. Ainda, o domínio da língua inglesa é um importante facilitador de caminhos que aumenta o leque de oportunidades na vida acadêmica e profissional na área de desenvolvimento de sistemas.

29.5 Educação Física III

Atualmente cada vez mais se tem a preocupação com a saúde dos trabalhadores. E com o profissional de Desenvolvimento de Sistemas não poderia ser diferente. A unidade curricular busca entre outros objetivos compreender o funcionamento do organismo humano, com noções básicas de saúde/doença, atividade física, exercício físico e estilo de vida saudável, desenvolvendo assim cuidados com o corpo, além de refletir e identificar os motivos para o envolvimento em práticas de exercícios físicos relacionados ao trabalho. Estudando as doenças que envolvem essa profissão, como Lesão por Esforço Repetitivo (LER) e Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT), também busca realizar estudos sobre ergonomia e ginástica laboral.



Etapa	Componente Curricular	CH Total	CH EaD
Inicial	Núcleo Temático: Ciência, Cultura e Sociedade		
Módulo I	Artes I	40	0
	Educação Física I	40	0
	História I	40	0
	Língua Portuguesa e Literatura I	40	0
	Matemática I	40	0
	Química I	40	0
	Sociologia I	40	0
	Oficina de Integração I	40	0
	Programação I	80	0
Carga Horária do Módulo		400	0
Módulo II	Artes II	40	0
	Educação Física II	40	0
	Filosofia I	40	0
	História II	40	0
	Língua Portuguesa e Literatura II	40	0
	Matemática II	40	0
	Química II	40	0
	Arquitetura de Computadores e Redes	40	0
	Programação II	80	0
Carga Horária do Módulo		400	0
Intermediária	Núcleo Temático: Trabalho, Tecnologia e Poder		
Módulo III	Artes III	40	0
	História III	40	0
	Língua Espanhola I	40	0
	Língua Portuguesa e Literatura III	40	0
	Matemática III	40	0
	Química III	40	0
	Sociologia II	40	0
	Banco de Dados	40	0
	Oficina de Integração II	40	0
Programação III	40	0	
Carga Horária do Módulo		400	0
Módulo IV	Biologia I	40	0
	Filosofia II	40	0
	História IV	60	0
	Língua Espanhola II	40	0
	Matemática IV	40	0
	Química IV	40	0
	Educação Física III	20	0
	Engenharia de Software I	40	0
	Programação IV	80	0
Carga Horária do Módulo		400	0
Intermediária	Núcleo Temático: Sustentabilidade e Meio Ambiente		
	Biologia II	40	0



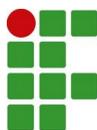
Módulo V	Física I	40	0
	Geografia I	40	0
	Língua Portuguesa e Literatura IV	40	0
	Matemática V	40	0
	Engenharia de Software II	40	0
	Língua Inglesa I	40	0
	Oficina de Integração III	40	0
	Programação V	80	0
Carga Horária do Módulo		400	0
<hr/>			
Módulo VI	Biologia III	80	0
	Física II	40	0
	Geografia II	40	0
	Língua Inglesa II	40	0
	Língua Portuguesa e Literatura V	40	0
	Matemática VI	40	0
	Empreendedorismo e Economia Solidária	40	0
	Programação VI	80	0
Carga Horária do Módulo		400	0
<hr/>			
Final	Núcleo Temático: Desenvolvimento de Sistemas, Inclusão e Cidadania		
Módulo VII	Geografia III	40	0
	Língua Inglesa III	60	0
	Língua Portuguesa e Literatura VI	40	0
	Sociologia III	40	0
	Estatísticas Probabilidade e Modelagem Matemática	40	0
	Física III	40	0
	Oficina de Integração IV	40	0
	Programação VII	60	0
	Tópicos Especiais I	40	0
Carga Horária do Módulo		400	0
<hr/>			
Módulo VIII	Filosofia III	40	0
	Educação Física IV	40	0
	Geografia IV	40	0
	Língua Inglesa IV	20	0
	Língua Portuguesa e Literatura VII	40	0
	Tópicos Interdisciplinares em Ciências Humanas	20	0
	Física IV	40	0
	Programação VIII	80	0
	Tecnologias para a Inclusão	40	0
	Tópicos Especiais II	40	0
Carga Horária do Módulo		400	0
Carga Horária Total		3200	0

Observações:

CH – Carga Horária em horas (60 minutos).

30. Componentes curriculares:

Unidade Curricular: Artes I		CH Total*: 40	Semestre: I
CH * Prática: 10	CH EaD*: 0	CH com Divisão de Turma*:0	
<p>Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar na Arte um ramo do conhecimento humano ligado às manifestações de ordem estética, com especificidades e objetos de pesquisa próprios; • Compreender as diversas expressões e linguagens artísticas como manifestações humanas, inseridas em contextos sócio-históricos e culturais; • Apreciar, interpretar e construir formas artísticas e culturais em uma dimensão crítica e com autonomia do processo criativo; • Valorizar a integração da Arte com diferentes processos técnicos, tecnológicos e científicos. • Discriminar Arte e Estética; • Especificar as principais Linguagens da Arte – Artes Visuais, Artes Cênicas, Artes Musicais e Dança; • Apreciar elementos estéticos fundamentais da Arte Musical; • Distinguir elementos estéticos da Arte e a Estética Africana como processo histórico; • Relacionar a cultura dos povos caçadores-coletores e agricultores com a História da Arte mundial, brasileira e catarinense; • Distinguir as técnicas, tecnologias, materiais e ferramentas utilizados na produção artística das principais culturas da Antiguidade; • Planejar e produzir obras artísticas com Elementos da Linguagem Visual. 			
<p>Conteúdos:</p> <p>Arte e Estética; Principais Linguagens da Arte; Artes Visuais, Artes Cênicas, Artes Musicais e Dança; Elementos estéticos fundamentais da Arte Musical, I, conforme Lei nº 11.769, de 18 de agosto de 2008; - Arte e a Estética Africana como processo histórico, conforme lei federal nº 10.639/03; Cultura dos povos caçadores-coletores e agricultores; Técnicas, tecnologias, materiais e ferramentas utilizados na produção artística das culturas da Antiguidade; Elementos da Linguagem Visual.</p>			
<p>Metodologia de Abordagem:</p> <p>Utilização da metodologia específica denominada Proposta Triangular para o Ensino das Artes, apresentada por Ana Mae Barbosa e adotada pelo Parâmetros Curriculares Nacionais, que planeja e avalia os conteúdos em três perspectivas interligadas: contextualização, fruição e produção artística. A avaliação constituir-se de: Diagnóstica, Participação nos diálogos e debates; Produção de textos e obras artísticas de caráter analítico-reflexivo; Apresentação de portfólio (pasta) com a produção estética, a qual será analisada e avaliada de forma individualizada, com caráter orientativo das possibilidades técnicas e criativas; Avaliações de Conteúdo.</p>			
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>PROENÇA, Graça. História da arte. 17. ed. São Paulo: Ática, 2010.</p>			



PROENÇA, Graça. **Descobrendo a história da arte**. 1. ed. São Paulo: Ática, 2005.

Bibliografia Complementar:

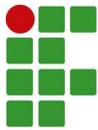
FERRARI, Solange dos Santos Utuari. **Encontros com arte e cultura**. São Paulo: FTD, 2012. 224 p., il., color. ISBN 9788532281913.

POUGY, Eliana. **Poetizando linguagens, códigos e tecnologias: a arte no Ensino Médio**. 1. ed. São Paulo: Ed. SM, 2012. 160 p., il., col. ISBN 9788541800051.

WHITEHOUSE, R. E WILKINS, J. **As Origens das civilizações: arqueologia e história**. Barcelona: Folio, 2007. 191 p., il. col. (Grandes civilizações do passado). ISBN 9788441325371.

WOLFFLIN, Heinrich. **Conceitos fundamentais da história da arte**. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2000, 2006. xiv, 348, il, 21 cm. ISBN 9788533612028.

Unidade Curricular: Educação Física I		CH Total*: 40	Semestre: I
CH * Prática: 36	CH EaD*: 0	CH com Divisão de Turma*:0	
<ul style="list-style-type: none">• Objetivos:• Compreender o esporte como um fenômeno cultural construído socialmente, carregado de signos e significados, que cria, recria e transmite valores, seja como participativo, educacional ou de rendimento;• Refletir sobre o esporte como principal manifestação da cultura corporal, o movimento, suas relações sociais e de bem estar, na sociedade atual;• Refletir sobre a cultura corporal de movimento, sendo capaz de discerni-la e reinterpretá-la em bases científicas, procurando a autonomia e a superação de conceitos em nível de senso comum, conseguindo assim reencenar suas atitudes;• Usar elementos técnico-táticos avançados, combinações táticas elementares e sistema de jogo básicos do Futsal;• Arbitrar e auxiliar na arbitragem de forma adequada em competições recreativas e esportivas;• Compreender e solucionar problemas táticos: Manter a posse da bola, Criar espaço para finalizar, Atacar a meta, Defender a meta, Defender espaço;• Praticar autonomamente o Futsal fora da Escola;• Reconhecer-se no sub papel que atua nos jogos de invasão, sendo eles Atacante com a posse da bola (ACPB), Atacante sem a posse da bola (ASPB), Defensor do atacante com a posse da bola (DACPB) e Defensor do atacante sem a posse da bola (DASPB); e jogar com os companheiros;• Conhecer e vivenciar Modalidades pouco divulgadas na mídia ou divulgadas e pouco praticadas.			
Conteúdos: Esportes de invasão Rúgbi (Esporte para conhecer: Lógica interna básica do rúgbi; Técnicas esportivas elementares do Rúgbi; Mini jogos: Touch) ; Futebol Americano (Esporte para conhecer: Lógica interna básica do Futebol Americano; Técnicas esportivas elementares do Futebol Americano i; Mini jogos); Futsal (Esporte para conhecer: Sistema de jogo Básico; Combinações táticas			



(inferioridade numérica, superioridade numérica); Preenchimento de súmula, gestuais da arbitragem; Ler situação de jogo antes de atuar, desmarcar-se para receber a bola, finalizar, posicionar-se entre o atacante direto e a meta defendida; Subpapéis: ACPB e ASPB DACPB e DASPB).

Metodologia de Abordagem:

Baseada na perspectiva Histórico-crítica de Dermeval Saviani e no movimento renovador, progressista, da Educação Física, dos autores Carmem Lucia Soares, Elenor Kunz, Suraya Darido, Mauro Betti, Fernando González que defendem que a Educação Física possui um conteúdo específico, cultura corporal de movimento a ser trabalhada, a fim de explanar, refletir e ressignificar a teoria, e, uma prática que aborda muito mais que o gesto técnico do esporte, contemplando a inter-relação dos temas gênero, padrões de beleza, esporte e mídia, racismo com a finalidade de desmistificar, questionar e ressignificar a práxis. A maioria das aulas será ministrada no ginásio de esportes ou quadras que estiverem à disposição devido ao grande cunho prático que a Educação Física possui. Algumas aulas expositivas dialogadas serão utilizadas. Dúvidas que persistem aos estudantes poderão ser sanadas no atendimento extraclasse.

Avaliação:

A avaliação dos estudantes neste componente curricular observará o disposto no RDP do IFSC e o disposto nos PCNs, avaliando as dimensões conceitual, procedimental e atitudinal. Poderão fazer parte da avaliação do componente curricular, a critério do professor, os seguintes itens descritos no novo Regulamento Didático Pedagógico do IFSC:

- Observação diária dos estudantes, nas diversas atividades realizadas (comportamento, participação, normas, atitudes e valores, etc.) (Atitudinal)
- Testes e provas escritos, com ou sem consulta; (Conceitual)
- Resoluções de exercícios; (Procedimental)

*O uso de roupa adequada para a aula prática é obrigatório. Caso o estudante venha sem uniforme, essa atitude será considerada na avaliação procedimental.

Obs: Para as atividades de avaliação individual dos estudantes serão reservadas aproximadamente 6h/a no semestre. A carga horária estabelecida trata-se de uma previsão de trabalho do professor, podendo sofrer alterações e adequações julgadas necessárias durante o semestre letivo.

Bibliografia Básica:

GONZÁLEZ, F. J.; BRACHT, V. **Metodologia do ensino dos esportes coletivos**. Vitória: UFES, Núcleo de Educação Aberta e a Distância, 2012.

KUNZ, E. **Transformação didático-pedagógica do esporte**. 7 ed. Ijuí: Ed. Unijuí, 2006. 160 p. ISBN 9788585866686. Disponível em:
http://www.educacaofisica.seed.pr.gov.br/arquivos/File/relatos/transformacao_elenor_kunz.pdf.

REZER, R., SAAD, M. I. A. **Futebol e Futsal: possibilidades e limitações da prática pedagógica em escolinhas**. 1.ed. Chapecó: Argos. 2005. 222 p. (Didáticos). ISBN 9798598981214.

Bibliografia Complementar:

BRASIL. Ministério da Educação; Secretaria de Educação Básica; Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão; Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Conselho Nacional de Educação; Câmara de Educação Básica. Diretrizes Curriculares Nacionais da



Educação Básica. Brasília: MEC, SEB: 2013. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=13448-diretrizes-curriculares-nacionais-2013-pdf&Itemid=30192

FRANCO, L. C. P. Proposta de avaliação na educação física do ensino médio. In: DARIDO, S. C.(Org.). **Educação Física no ensino médio: diagnóstico, princípios e práticas**. 1. ed. Ijuí: Ed. Unijuí, 2017. 516 p. (Educação Física e Ensino). ISBN 9788541902397.

GONZÁLEZ, F. J.; FENSTERSEIFER, P. E. Entre o "não mais" e o "ainda não": pensando saídas do não-lugar da EF escolar I. **Cadernos de formação RBCE**, Porto Alegre, RS, v. 1, n. 1, p. 9-24, set., 2009. Disponível em: <https://cbce.tempsite.ws/revista/index.php/cadernos/article/view/92>

GONZÁLEZ, F. J.; FENSTERSEIFER, P. E. A Escola e a Educação Física em sociedades democráticas e republicanas. **Horizontes**, MS, v. 1, n. 2, 2013. Disponível em: <https://ojs.ufgd.edu.br/index.php/horizontes/article/view/3163/0>

GONZÁLEZ, F. J.; FRAGA, A. B. **Afazer da educação física na escola: planejar, ensinar, partilhar**. Erechim: Edelbra, 2012.

GONZÁLEZ, F. J.; DARIDO S. C.; OLIVEIRA, A. A. B. Esportes de invasão: basquetebol-futebol-futsal-handebol-ultimate frisbee. In: **Práticas corporais e a organização do conhecimento**. 2 ed. Maringá: Eduem, 2017.

KUNZ, Elenor. (Org.). **Didática da Educação Física 1**. 4.ed. Ijuí: Ed.UNIJUÍ. 2006.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria de Estado da Educação. Departamento Pedagógico (Org.). **Referências Curriculares do Estado do Rio Grande do Sul: Linguagens, códigos e suas tecnologias**.1. ed. Porto Alegre: Secretaria de Estado do Rio Grande do Sul, v. 2, p. 113-181, 2009. <http://portaldoprofessor.mec.gov.br/storage/materiais/0000011650.pdf>

Unidade Curricular: História I		CH Total*: 40	Semestre: I
CH * Prática:0	CH EaD*: 0	CH com Divisão de Turma*:0	
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Compreender as especificidades do estudo da História e suas relações com o tempo presente;• Analisar os principais acontecimentos dos períodos Paleolítico e Neolítico;• Distinguir as principais civilizações da África com suas religiões e culturas;• Compreender a História da África e suas relações com os contextos contemporâneos deste continente.			
Conteúdos: <p>O Estudo da História; O Homo sapiens e o processo de sedentarização; História da África e suas civilizações.</p>			
Metodologia de Abordagem: <p>No ensino de História, poderão ser utilizados como procedimentos metodológicos: problematização e exposição dialogada com auxílio de projetor de slides; leituras dirigidas de textos; debates; pesquisas; trabalhos expositivos coletivos e individuais; elaboração de síntese individual e coletiva; desenvolvimento de projetos; produção de programas de rádio; discussão de vídeos (filmes e documentários); análises de imagens, mapas e gráficos; interpretação de músicas e obras de arte/fotografias; dramatizações; elaboração de conceitos, poesias, paródias, charges e histórias em</p>			



quadrinho, mapas, cartazes e painéis; além de saídas de campo e práticas com materiais relacionados aos temas estudados; reconstituição de momentos históricos e análise de documentos históricos. Como material de apoio, serão utilizados os livros didáticos em versão física ou virtual, além de imagens e textos diversos.

Bibliografia Básica:

COSTA, Luís César Amad; MELLO, Leonel Itaussu A. **História geral e do Brasil: da pré-história ao século XXI.** São Paulo: Scipione, 2010.

SILVÉRIO, Valter Roberto (Ed.). **Síntese da coleção história geral da África: pré-história ao século XVI.** Brasília, DF: UNESCO, UFSCAR, MEC, 2013. 2 v., il. Bibliografia: p. 563 -741. + 1 DVD.

Bibliografia Complementar:

HARARI, Yuval Noah. **Sapiens: uma breve história da humanidade.** 15.ed. Porto Alegre: L&PM, 2016.

LOPES, Nei; MACEDO, José Rivair. **Dicionário de história da África: séculos VII a XVI.** 1.ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2017.

MURRAY, Jocelyn. **África: o despertar de um continente.** Barcelona: Folio, 2007. (Grandes Civilizações do passado).

PINSKY, Jaime. **Por que gostamos de História** . São Paulo: Contexto, 2013. 222 p. ISBN 9788572448024.

PINSKY, Jaime. **As primeiras civilizações.** 25.ed. São Paulo: Contexto, 2016. (Repensando a História). (Edição disponível: PINSKY, Jaime. **As primeiras civilizações.** São Paulo: Contexto, 2013. 125 p., il. (Repensando a história).

VISENTINI, Paulo Fagundes; RIBEIRO, Luiz Dario Teixeira; PEREIRA, Analúcia Danilevicz. **História da África e dos africanos.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2014. 236 p. ISBN 978853264436.

WHITEHOUSE, Ruth; WILKINS, John. **As origens das civilizações: arqueologia e história.** Barcelona: Folio, 2007. (Grandes Civilizações do Passado).

Unidade Curricular: Língua Portuguesa e Literatura I		CH Total*: 40	Semestre: I
CH * Prática:0	CH EaD*: 0	CH com Divisão de Turma*:0	
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Compreender e usar a Língua Portuguesa como manifestação das experiências humanas (pensamento, sentimentos e ações), geradora de significação e integradora da organização do mundo e da própria identidade.• Conhecer a história da Língua Portuguesa a partir do prisma dos contatos linguísticos e culturais que acarretaram mudanças na língua;• Compreender o conceito de signo linguístico, relacionando-o às reflexões sobre variação e mudança linguística;• Ler, compreender e analisar diferentes textos de diferentes gêneros textuais;• Diferenciar os níveis de linguagem, bem como língua oral e língua escrita e linguagem verbal e não verbal, de modo a compreender as relações de adequação e inadequação;			



- Valorizar as diferentes variedades do português, procurando combater o preconceito linguístico;
- Caracterizar o texto literário, estabelecer a oposição entre o texto literário e o não-literário, a função estética do texto, a recriação subjetiva da realidade e plurissignificação da linguagem;
- Reconhecer o processo constitutivo da literatura brasileira, iniciando pelas estéticas portuguesas da Idade Média, Humanismo e Renascimento.

Conteúdos:

Linguagem e Comunicação: origem e evolução da Língua Portuguesa. Signo linguístico. Gêneros textuais e literários. Língua oral e língua escrita. Níveis de linguagem. Linguagem verbal e não verbal. Variação linguística. Norma culta: componentes gramaticais (Fonologia, Acentuação gráfica e Pontuação). Estéticas literárias: Trovadorismo, Humanismo, Classicismo.

Metodologia de Abordagem:

As ações para a construção do conhecimento são: momento inicial no qual serão brevemente levantados os conhecimentos dos estudantes em relação ao conteúdo da aula; apresentação do conteúdo e explicação em forma de exposição dialogada; realização de atividades práticas individualmente, em dupla e/ou grupo em sala de aula, na biblioteca e laboratório de informática. São utilizados como recursos didáticos o projetor de imagens, fotocópias, quadro, capítulos de livros. A avaliação é realizada no decorrer do processo ensino-aprendizagem, tendo como referência mínima: autonomia intelectual na realização dos trabalhos, nos estudos, nas análises e reflexões propostas em sala e no uso correto da linguagem; e constitui-se de: observação diária dos estudantes (participação na aula e realização das atividades); Trabalhos escritos; Apresentações orais; e avaliações escritas.

Bibliografia Básica:

BECHARA, Evanildo. **Gramática escolar da língua portuguesa**. 3. ed. rev. atual. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2020. 795 p. ISBN 9788520931158.

CAMÕES, Luís de. **Os lusíadas**. 11. ed. São Paulo: Ática, 2009.

Bibliografia Complementar:

CANTIGAS trovadorescas: seleção de cantigas. São Paulo: Melhoramentos, 2014. 138p., il., 21cm. (Clássicos Melhoramentos). ISBN 9788506070703

CIPRO NETO, Pasquale; INFANTE, Ulisses. **Gramática da língua portuguesa**. 3. ed. São Paulo: Scipione, 2010. 584 p., il. Inclui bibliografia. ISBN 9788526270763.

VICENTE, Gil. **Auto da barca do inferno**. 11. ed. São Paulo: Ateliê Editorial, 2010. 110 p. (Clássicos Ateliê). Inclui bibliografia.

Unidade Curricular: Matemática I		CH Total*: 40	Semestre: I
CH * Prática:0	CH EaD*: 0	CH com Divisão de Turma*:0	
Objetivos:			
<ul style="list-style-type: none">• Relacionar diferentes conceitos da matemática a temas de outras áreas do currículo, reconhecendo a importância da Matemática e sua linguagem na transformação da sociedade e suas contribuições para o desenvolvimento do campo técnico e científico;			



- Aplicar propriedades algébricas para modelagem, simplificação e resolução de situações-problema;
- Identificar padrões numéricos e interpretar conceitos matemáticos em situações que envolvam conjuntos (reais e complexos), função afim e função quadrática;
- Compreender, interpretar e relacionar as funções nas formas de tabelas, gráficos e leis de formação;
- Compreender as variações gráficas de funções (translação, simetria e reflexão) a partir das mudanças de parâmetros associados às leis de formação.
- Utilizar recursos tecnológicos apropriados para compreender o comportamento de expressões, funções e modelos;

Conteúdos:

Conjuntos Numéricos (reais e complexos); Funções; Função Afim; Função Quadrática; Inequações; (equações).

Metodologia de Abordagem:

As aulas teóricas serão expositivas e dialogadas buscando a participação efetiva dos estudantes no processo de ensino e aprendizagem através da formalização de conceitos e da resolução de situações-problemas. No decorrer do semestre serão utilizadas metodologias ativas como forma de recuperação de estudos além de estudos dirigidos em sala ou extraclasse, objetivando o protagonismo do estudante no processo de ensino/aprendizagem. Serão utilizados softwares matemáticos específicos e outros materiais didáticos (livros, revistas, slides, videoaulas, apostilas, leituras orientadas,...). Os materiais de estudo, bem como atividades a serem desenvolvidas, também serão disponibilizadas aos estudantes através de sistemas institucionais como Sigaa e/ou Moodle. As avaliações ocorrerão de maneira processual através de resolução de exercícios de fixação, trabalhos de pesquisa individual ou coletiva, avaliações com ou sem consulta, relatórios e autoavaliações. Serão disponibilizados horários de atendimento para orientações extraclasse.

Bibliografia Básica:

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: contexto e aplicações**. 4. ed. São Paulo: Ática, 2018. v. 1. ISBN 9788508190034.

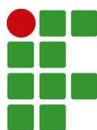
IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de matemática elementar 1: conjuntos, funções**. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. 410 p., il. ISBN 9788535716801.

Bibliografia Complementar:

BERLINGHOFF, W. P. **A matemática através dos tempos**. São Paulo: Ed. Blucher, 2020. 9788521216278. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521216278/>. Acesso em: 29 Abr. 2021.

BIANCHINI, Edwaldo; PACCOLA, Herval. **Curso de matemática**. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2007. v. 1. 578 p. il. ISBN 9788516036904.

DEMANA, Franklin D.; STONA, Thaicia (coord.). **Pré-cálculo**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013. 452 p., il., 24 cm. ISBN 9788581430966.

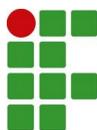


LAPA, N. **Matemática aplicada**. 1. ed. São Paulo: Ed. Saraiva, 2012. 9788502157118. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502157118/>. Acesso em: 29 Abr. 2021.

MAIA, D.L.D.; FERNANDES, G.L.E. Matemática aplicada à informática. São Paulo: Grupo A, 2015. 9788582603178. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582603178/>. Acesso em: 29 Abr. 2021.

TELLES, Dirceu D' Alkminn, ABREU, Suzana; YAMASHIRO, Oliveira Souza Seizen: **Matemática com aplicações tecnológicas**. São Paulo: Ed. Blucher, 2014. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521207801/pageid/0>.

Unidade Curricular: Química I		CH Total*: 40	Semestre: I
CH * Prática: 6	CH EaD*: 0	CH com Divisão de Turma*:0	
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Compreender a importância da química enquanto ciência para o desenvolvimento científico e tecnológico, bem como sua relação com a sociedade e o meio ambiente;• Compreender os conceitos de matéria, energia e transformações físicas e químicas;• Compreender a estrutura atômica atual e demonstrar a distribuição eletrônica em níveis e subníveis de energia;• Interpretar as informações contidas na tabela periódica e compreender a classificação dos elementos e suas propriedades;• Relacionar experimentos em laboratório com os conteúdos teóricos estudados durante o semestre.			
Conteúdos: <p>Introdução ao estudo da química; Matéria e suas transformações; Substâncias e misturas; Estrutura atômica; Periodicidade química.</p>			
Metodologia de Abordagem: <p>As atividades de ensino serão organizadas por meio de aulas dialogadas, expositivas e práticas, empregando-se materiais de apoio (livros didáticos, artigos científicos, apostilas, tabela periódica, modelos moleculares, jogos, entre outros). As atividades serão planejadas considerando os três momentos pedagógicos propostos por Delizoicov, D. e Angotti, J. A., na publicação “Metodologias do Ensino de Ciências” (1990), que aborda a problematização inicial de conteúdos, a organização do conhecimento e a aplicação do conhecimento. No momento de “<i>problematização inicial</i>” os estudantes serão desafiados a buscarem respostas para fatos e fenômenos vivenciados em seu cotidiano e que estejam relacionados com os conteúdos da disciplina, despertando sua curiosidade e interesse em descobrir novos conhecimentos. Na etapa de “<i>organização do conhecimento</i>” será fornecido aos estudantes o suporte necessário para a compreensão dos conteúdos. Dessa forma, eles poderão aplicar o conhecimento científico adquirido para melhor interpretar os fenômenos e situações que os cercam. Por fim, no terceiro momento ocorrerá a “<i>aplicação do conhecimento</i>”, onde será realizada a sistematização do conhecimento adquirido nas etapas anteriores. Este momento proporcionará a fixação do conteúdo</p>			



estudado e propiciará a participação dos estudantes nas atividades experimentais realizadas no laboratório de ciências do Câmpus. No decorrer das aulas, o estudante será avaliado considerando aspectos qualitativos, como a participação em aula e a organização do material de estudo, e aspectos quantitativos, por meio de provas escritas, trabalhos em grupo ou individual, seminários e relatórios de aulas práticas, a critério do professor. Ao longo do semestre os conteúdos trabalhados poderão ser recuperados e reavaliados. Os processos de avaliação e de recuperação de conteúdos estarão em conformidade com o Regulamento Didático Pedagógico do IFSC.

Bibliografia Básica:

FELTRE, R. **Química geral**. 7. ed. São Paulo: Moderna, 2008. v. 1

USBERCO, J.; SALVADOR, E.. Kit conecte química no 1o ano. São Paulo: Saraiva, 2011.

Bibliografia Complementar:

PERUZZO, F. M. **Química: na abordagem do cotidiano**. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2007. v. único.

USBERCO, J.; SALVADOR, E. **Química**. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2008. v. único.

USBERCO, J.; SALVADOR, E. **Química**. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2008. 1 CD-ROM, il., color., son. ISBN 9788502057913.

POSTMA, J. M.; ROBERTS, J. L.; HOLLENBERG, J. L. **Química no laboratório**. 5. ed. Barueri, SP: Manole, 2009. ISBN 9788520414569.

Unidade Curricular: Sociologia I		CH Total*: 40	Semestre: I
CH * Prática:0	CH EaD*: 0	CH com Divisão de Turma*:0	
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Relacionar as dimensões indivíduo-sociedade, natureza-cultura;• Compreender as Ciências Sociais, o seu surgimento e as correntes do pensamento social;• Desenvolver a análise e a argumentação crítica dos processos históricos;• Analisar criticamente os fenômenos e as dinâmicas sociais, políticas e culturais;• Conhecer os autores clássicos das Ciências Sociais e as suas abordagens.			
Conteúdos: <p>Surgimento da Sociologia; Modernização e Revolução Burguesa; Método, Objeto e Teoria nos Clássicos da Sociologia.</p>			
Metodologia de Abordagem: <p>A metodologia adotada segue os princípios da pedagogia histórico-crítica, de Dermeval Saviani, a qual, além de prever a catarse como, nas palavras de Duarte (2019), um “salto qualitativo no processo de ampliação e enriquecimento das relações entre a subjetividade individual e a objetividade sociocultural”, aponta como fases do processo de ensino e aprendizagem a prática social inicial, a problematização e instrumentalização e, por fim, a prática social final. Desta forma, busca-se primeiramente apresentar o plano de ensino, realizar uma sondagem inicial para identificar o</p>			



conhecimento prévio da turma sobre determinado assunto, para posteriormente ministrar aulas expositivas e dialogadas. No momento seguinte serão realizadas atividades individuais e em grupos e também exibidos filmes e/ou documentários, de acordo com os conteúdos ministrados, e posterior análise na forma de debate e/ou texto, como parte da avaliação processual. A fim de identificar os conhecimentos adquiridos pelos estudantes é realizada uma avaliação final.

Bibliografia Básica:

ARAÚJO, Sílvia M.; BRIDI, Maria A.; MOTIM, Benilde L. **Sociologia: um olhar crítico**. 4. ed. São Paulo: Contexto. 2019.

QUINTANEIRO, Tania. Um toque de clássicos: Durkheim, Marx e Weber. Belo Horizonte: UFMG, 2017.

Bibliografia Complementar:

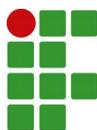
COSTA, Cristina. **Sociologia: introdução à ciência da sociedade**. 3. ed. São Paulo: Moderna. 2005.

MARTINS, Carlos B. **O que é sociologia**. São Paulo: Brasiliense, 1982. 104 p. (Primeiros passos, 57).

OLIVEIRA, Pêrsio Santos de. **Introdução à sociologia**. ed. ref. e atual. 6. imp. São Paulo: Ática, 2010. 304 p., il. Inclui bibliografia. ISBN 9788508116669.

TOMAZI, Nelson Dacio. **Iniciação à sociologia**. 2. ed. São Paulo: Atual. 2000.

Unidade Curricular: Oficina de Integração I		CH Total*: 40	Semestre: I
CH * Prática: 10	CH EaD*: 0	CH com Divisão de Turma*:0	
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Compreender, na perspectiva da politecnia e da totalidade, os conceitos de ciência, cultura e sociedade;• Estabelecer as múltiplas relações entre as diferentes áreas do conhecimento por meio de atividades teóricas e práticas associadas aos conceitos de ciência, cultura e sociedade;• Desenvolver materiais concretos, produções escritas e audiovisuais relacionados aos temas e temáticas do semestre;• Relacionar os conceitos de cultura, ciência e sociedade às situações do cotidiano;• Articular, de forma autônoma, teoria e prática por meio de pesquisa científica e/ou expressões artísticas;• Desenvolver a criticidade, a solidariedade, a responsabilidade, a autonomia e a ética;• Sistematizar e socializar os trabalhos desenvolvidos durante o semestre.			
Conteúdos: <p>Cultura, Ciência e Sociedade.</p>			
Metodologia de Abordagem: <p>As metodologias de abordagem são construídas conjuntamente pelos professores, alterando-se em cada semestre de acordo com o grupo responsável pela Oficina de Integração. O fio condutor de todo o planejamento é o Núcleo Temático Cultura, Ciência e Sociedade, a partir do qual são definidas temáticas em cada semestre. Para o desenvolvimento do trabalho e processo avaliativo serão considerados sete momentos, conforme descrição de Silva (2017), baseado em Ramos (2016): 1º) Momento de Problematização (reflexão sobre o Núcleo Temático da Oi e suas conexões e apresentação ou definição da temática do semestre); 2º) Momento de Instrumentalização (trabalho com conteúdos vinculados ao Núcleo Temático e à temática do semestre); 3º) Momento de</p>			



Experimentação (realização de aulas práticas e experimentais, oficinas, visitas, entre outras estratégias visando materializar os conhecimentos, problemáticas e fenômenos que se deseja explicitar); 4º) **Momento de Orientação** (voltado ao trabalho individual e de grupo, com acompanhamento e orientação de um ou mais professores); 5º) **Momento de Sistematização** (visando a conexão da parte com o todo, por meio da retomada do que foi feito e de apresentações parciais e finais); 6º) **Momento de Consolidação** (etapa que consolida todo o trabalho do semestre com uma apresentação prévia dos trabalhos desenvolvidos pelos estudantes, realizada individualmente ou em grupo); 7º) **Momento de Socialização** é o momento em que os conhecimentos consolidados são comunicados/apresentados ao conjunto dos estudantes, professores e comunidade em geral. São as apresentações finais das Oficinas de Integração. Para dar conta dos sete momentos são utilizadas diferentes estratégias metodológicas e de avaliação, com aulas expositivas e dialogadas, trabalhos em grupo, pesquisas, debates, dramatização, palestras, projetos de trabalho, leituras orientadas, elaboração de sínteses individuais e coletivas, saídas de campo e visitas de estudo, aulas práticas e experimentais, visualização e produção de documentários e filmes, entre outras.

Bibliografia Básica:

SILVA, Adriano Larentes da (Org.). **Oficinas de integração: vivências de sala de aula no Ensino Médio Integrado**. Curitiba: CRV, 2019.

FRIGOTTO Gaudêncio; CIAVATTA Maria, RAMOS Marise (Orgs.). **Ensino médio integrado: concepção e contradições**. São Paulo: Cortez, 2005.

Bibliografia Complementar:

ARAÚJO, A.; SILVA, C. (Orgs.). **Ensino Médio Integrado no Brasil: fundamentos, práticas e desafios**. Brasília: IFB, 2017. Disponível em: https://www.anped.org.br/sites/default/files/images/livro_completo_ensino_medio_integrado_-_13_10_2017.pdf

SILVA, Adriano Larentes da. **Currículo integrado**. Florianópolis: Ed. IFSC, 2014. 97 p., il., color. (Especialização PROEJA). ISBN 9788564426825.

SILVA, Adriano Larentes da (Org.) et al. **O currículo integrado no cotidiano da sala de aula**. Florianópolis: IFSC, 2016. 167 p., il. ISBN 9788584641000. Disponível em: https://www.ifsc.edu.br/documents/30701/523474/o_curriculo_integrado.pdf/6151bc15-d409-b17b-1efd-3f21e89314e3. Acesso em: 20 abr. 2021.

CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise; FRIGOTTO, Gaudêncio (org.). **Ensino médio integrado: concepção e contradições**. São Paulo: Cortez, 2005. 175 p. Inclui bibliografia. ISBN 852491159X.

RAMOS, Marise. **Concepção do Ensino Médio Integrado**. 2008. Disponível em: <https://tecnicadmiwj.files.wordpress.com/2008/09/texto-concepcao-do-ensino-medio-integrado-marise-ramos1.pdf>.

Unidade Curricular: Programação I		CH Total*: 80 h	Semestre: I
CH * Prática: 72	CH EaD*: 0	CH com Divisão de Turma*: 0	
Objetivos:			
<ul style="list-style-type: none">• Identificar as diferenças entre algoritmo e programa de computador;• Distinguir as etapas necessárias para elaboração de um algoritmo e de um programa de computador;			



- Compreender o processo de execução de um programa de computador;
- Conhecer, compreender e aplicar estruturas de controle sequencial e condicional e estruturas de repetição em programação;
- Resolver problemas com estruturas de controle sequencial e condicional e estruturas de repetição em programação;
- Aplicar o raciocínio lógico na criação de programas computacionais.

Conteúdos:

Conceitos de algoritmo. Conceitos de programa de computador. Diferenças entre algoritmo e programa de computador. Etapas necessárias para elaboração de um algoritmo e de um programa de computador. Processo de execução de um programa de computador. Estruturas de controle sequencial e condicional e estruturas de repetição em programação.

Metodologia de Abordagem:

A abordagem teórica do conteúdo se dará por meio de aulas expositivas e dialogadas ministradas em laboratório de informática. A ênfase destas aulas está pautada em explicações conceituais. O conteúdo poderá ser explorado na realização de atividades práticas pelos estudantes com supervisão, orientação e auxílio do professor, bem como, aulas em que o professor realiza a resolução tutorada de exercícios (o professor conduz a resolução que é acompanhada pelos estudantes) e aulas em que o professor exemplifica a resolução de exercícios, bem como, pesquisas, seminários, trabalhos em salas, avaliações individuais ou em grupo para que os estudantes apresentem a apropriação do conteúdo.

Bibliografia Básica:

FORBELLONE, A. L. V. **Lógica de programação: a construção de algoritmos e estrutura de dados**. 3. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2005.

GUIMARÃES, A. de M.; LAGES, N. A. de C. **Algoritmos e estruturas de dados**. Rio de Janeiro: Ed. LTC, 2011.

Bibliografia Complementar:

FARRER, H. **Programação estruturada de computadores**. Rio de Janeiro: Ed. LTC, 1989.

MANCILLA, A. H; EBRATT, R. G.; CAPACHO, J. P. **Diseño y construcción de algoritmos**. Bogota: Universidad del Norte, 2014. *E-book*.

MANZANO, J. A. N. G.; OLIVEIRA, J. F. **Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores**. 26. ed., rev., 7. reimp. São Paulo: Érica, 2012.

Unidade Curricular: Artes II		CH Total*: 40	Semestre: II
CH * Prática: 10	CH EaD*: 0	CH com Divisão de Turma*:0	
Objetivos:			
<ul style="list-style-type: none">• Identificar na Arte um ramo do conhecimento humano ligado às manifestações de ordem estética, com especificidades e objetos de pesquisa próprios;• Compreender as diversas expressões e linguagens artísticas como manifestações humanas, inseridas em contextos sócio-históricos e culturais;			



- Apreciar, interpretar e construir formas artísticas e culturais em uma dimensão crítica e com autonomia do processo criativo;
- Valorizar a integração da Arte com diferentes processos técnicos, tecnológicos e científicos.
- Identificar as técnicas, tecnologias, materiais, instrumentos com objetos artísticos do período Medieval, Renascentista e Barroco.
- Conhecer e aplicar em obras artísticas as diferentes técnicas de Perspectiva desenvolvidas no período Medieval, Renascentista e Barroco.
- Esquematizar o conhecimento e aplicar a Teoria das Cores em produções artísticas;
- Apreciar elementos estéticos da Arte Musical do período Barroco e Acadêmico;
- Identificar elementos estéticos da Arte e a Estética de origem Africana na cultura brasileira;
- Relacionar a História da Arte Renascentista e Barroco com o contexto sócio-histórico da cultura brasileira na Idade Moderna;
- Identificar as principais características da Arte Acadêmica e relacionar sua influência na Arte.

Conteúdos:

Elementos estéticos da Arte Musical do período Barroco e Acadêmico (Lei nº 11.769, de 18 de agosto de 2008); Elementos estéticos da Arte e a Estética de origem Africana na cultura brasileira (lei federal nº 10.639/03); Arte e Cultura Medieval e sua relação com a Linguagem Visual – Cores; Arte Renascentista e Barroca no contexto sócio-histórico Idade Moderna e sua relação com a Linguagem Visual – Perspectiva.

Metodologia de Abordagem:

Utilização da metodologia específica denominada Proposta Triangular para o Ensino das Artes, apresentada por Ana Mae Barbosa e adotada pelo Parâmetros Curriculares Nacionais, que planeja e avalia os conteúdos em três perspectivas interligadas: contextualização, fruição e produção artística. A avaliação constituir-se de: Diagnóstica, Participação nos diálogos e debates; Produção de textos e obras artísticas de caráter analítico-reflexivo; Apresentação de portfólio (pasta) com a produção estética, a qual será analisada e avaliada de forma individualizada, com caráter orientativo das possibilidades técnicas e criativas; Avaliações de Conteúdo.

Bibliografia Básica:

PROENÇA, Graça. **História da arte**. 17. ed. São Paulo: Ática, 2010.

PROENÇA, Graça. **Descobrimos a história da arte**. 1. ed. São Paulo: Ática, 2005.

Bibliografia Complementar:

FERRARI, Solange dos Santos Utuari. **Encontros com arte e cultura**. São Paulo: FTD, 2012. 224 p., il., color. ISBN 9788532281913.

POUGY, Eliana. **Poetizando linguagens, códigos e tecnologias: a arte no Ensino Médio**. 1. ed. São Paulo: Ed. SM, 2012.

WHITEHOUSE, R. E WILKINS, J. **As origens das civilizações: arqueologia e História**. Barcelona: Folio, 2007.

WOLFFLIN, Heinrich. **Conceitos fundamentais da história da arte**. 4. ed. reimpr. 2015 São Paulo:



Martins Fontes, 2000. (A biblioteca dispõe de 1 ex, edição 2015).

Unidade Curricular: Educação Física II		CH Total*: 40	Semestre: II
CH * Prática: 30	CH EaD*: 0	CH com Divisão de Turma*:0	
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Compreender o esporte como um fenômeno cultural construído socialmente, carregado de signó e significados, que cria, recria e transmite valores, seja como participativo, educacional ou de rendimento;• Refletir sobre a cultura corporal de movimento, buscando autonomia para superar conceitos a nível de senso comum, conseguindo assim ser protagonista de suas atitudes;• Refletir sobre esporte como fenômeno midiático;• Organizar eventos esportivos recreativos;• Arbitrar e auxiliar na arbitragem de forma adequada em competições recreativas e esportivas;• Usar elementos técnico-táticos avançados, combinações táticas elementares e sistema de jogo básico no(s) esporte(s) de rede divisória ou muro/parede de rebote escolhido(s);• Identificar e interpretar as produções sobre o corpo socialmente aceitas;• Ser proativo e cooperativo nas interações com colegas e professores;• Praticar autonomamente o(s) esporte(s) de rede divisória ou muro/parede de rebote escolhido(s) fora da Escola;• Analisar criticamente a relação entre esportes de rendimento e cultura de massa;• Analisar e debater criticamente o envolvimento de grupos sociais específicos com as práticas corporais sistematizadas.			
Conteúdos: <p>Esportes de rede divisória ou muro/Parede de rebote (Voleibol): Mini Vôlei Jogo 1x1, 2x2, 3x3; Sistemas de ataque e de defesa; Preenchimento de súmula, gestuais da arbitragem; Lógica interna do esporte; Esporte de rendimento, Mída e cultura de massa; Lógica Externa. Práticas corporais e sociedade: Condições de acesso e marcadores sociais (cor da pele, sexo, gênero e classe social). Atletismo: História do Atletismo; Curiosidades e recordes; Divisão das provas do programa Olímpico; Salto em projeção: Salto em Distância e Salto triplo; Corridas de velocidade; Corridas de resistência; Revezamentos.</p>			
Metodologia de Abordagem: <p>Baseada na perspectiva Histórico-crítica de Dermeval Saviani e no movimento renovador, progressista, da Educação Física, dos autores Carmem Lucia Soares, Elenor Kunz, Suraya Darido, Mauro Betti, Fernando González que defendem que a Educação Física possui um conteúdo específico, cultura corporal de movimento, a ser trabalhada, a fim de, explanar, refletir e ressignificar a teoria, e, uma prática que aborda muito mais que o gesto técnico do esporte, como a inter relação dos temas gênero, padrões de beleza, esporte e mídia, racismo. A fim de, desmistificar, questionar e ressignificar a práxis. A maioria das aulas será ministrada no ginásio de esportes ou quadras que</p>			



estiverem à disposição devido ao grande cunho prático que Educação Física possui. Algumas aulas expositivas dialogadas serão utilizadas. Dúvidas que persistem aos estudantes poderão ser sanadas no atendimento extraclasse. Avaliação: a avaliação dos estudantes neste componente curricular observará o disposto no RDP do IFSC e o disposto nos PCNs, avaliando as dimensões conceitual, procedimental e atitudinal. Poderão fazer parte da avaliação do componente curricular, a critério do professor, os seguintes itens descritos no novo Regulamento Didático Pedagógico do IFSC:

- Observação diária dos estudantes, nas diversas atividades realizadas (comportamento, participação, normas, atitudes e valores, etc.) (Atitudinal)
- Testes e provas escritos, com ou sem consulta; (Conceitual)
- Resoluções de exercícios; (Procedimental)

Bibliografia Básica:

CAMPOS, L. A. S. **Voleibol da escola**. Jundiaí: Fontoura, 2006.

GONZÁLEZ, F. J.; DARIDO S. C.; OLIVEIRA, A. A. B. **Esportes de marca e com rede divisória ou muro/parede de rebote; badminton-peteca-tênis de campo-tênis de mesa-voleibol-atletismo**. 2. ed. Maringá: Eduem, 2017. (Práticas corporais e a organização do conhecimento).

MATTHIESEN, S. Q. *et al.* **Atletismo se aprende na escola**. Jundiaí: Fontoura, 2012.

Bibliografia Complementar:

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão; Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. **Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica**. Brasília: MEC: SEB, 2013. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=13448-diretrizes-curriculares-nacionais-2013-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 24 nov. 2021.

ESTEVÃO, A.; BAGRICHEVSKY, M. Cultura da corpolatria e body-building: notas para reflexão. **Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte**, São Paulo, v. 3. n. 3, 2004. Disponível em: https://www.mackenzie.br/fileadmin/OLD/47/Graduacao/CCBS/Cursos/Educacao_Fisica/REMEFE-3-3-2004/art1_edfis3n3.pdf. Acesso em: 2 maio 2021.

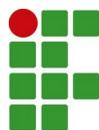
FRANCO, L. C. P. Proposta de avaliação na educação física do ensino médio. *In*: DARIDO, S. C. (org.). **Educação Física no ensino médio: diagnóstico, princípios e práticas**. Ijuí: Ed. Unijuí, 2017.

GONZÁLEZ, F. J.; FENSTERSEIFER, P. E. Desafios da legitimação da educação física na escola republicana. **Horizontes – Revista de Educação**, Dourados, MS, v. 1, n. 2, jul./dez. 2013. Disponível em: <https://ojs.ufgd.edu.br/index.php/horizontes/article/view/3163>. Acesso em: 24 nov. 2021.

GONZÁLEZ, F. J.; FENSTERSEIFER, P. E. Entre o "não mais" e o "ainda não": pensando saídas do não-lugar da EF escolar II. **Cadernos de Formação RBCE**, Porto Alegre, v. 1, n. 2, p. 10-21, mar. 2010. Disponível em: <http://rbce.cbce.org.br/index.php/cadernos/article/view/978> Acesso em: 29 abr. 2021.

KUNZ, E. **Transformação didático-pedagógica do esporte**. Ijuí: Ed. Unijui, 2006. Disponível em: http://www.educacaoofisica.seed.pr.gov.br/arquivos/File/relatos/transformacao_elenor_kunz.pdf. Acesso em: 24 nov. 2021.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria de Estado da Educação. **Referências Curriculares do Estado do Rio Grande do Sul: linguagens, códigos e suas tecnologias: artes e educação física**. Porto Alegre:



Secretaria de Estado da Educação, 2009. v. 2. Disponível em:
<http://portaldoprofessor.mec.gov.br/storage/materiais/0000011650.pdf>. Acesso em: 24 nov. 2021.

SANTIN, S. **Educação física**: educar e profissionalizar. Porto Alegre: EST, 1999.

SILVA, M. R. **Esporte, educação, estado e sociedade**. Chapecó: Argos, 2007.

Unidade Curricular: Filosofia I		CH Total*: 40	Semestre: II
CH * Prática:0	CH EaD*: 0	CH com Divisão de Turma*:0	
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Conhecer os elementos que favoreceram a origem da filosofia;• Perceber as divergências históricas sobre a gênese da filosofia, sobretudo a ruptura com o conhecimento mitológico;• Identificar os períodos da filosofia antiga;• Discernir os critérios acerca do homem como animal pensante;• Reconhecer a dúvida como motivadora da busca pelo conhecimento;• Classificar as diversas formas de conhecimento e de raciocínio;• Assimilar o uso da razão como princípio de deliberação lógica e racional;• Reconhecer o homem como produtor de trabalho e cultura através do pensamento.			
Conteúdos: <p>A filosofia antiga grega; A origem da Filosofia; Considerações sobre Mito e Filosofia; Os primeiros filósofos (Filosofia pré-socrática); Os Filósofos gregos clássicos; O problema do conhecimento e da verdade na Filosofia grega; A razão humana na Filosofia; O Homem, natureza e cultura; A cultura como construção humana.</p>			
Metodologia de Abordagem: <p>A metodologia de ensino se baseará em discussões, aproximações e análises de temas e textos filosóficos. As aulas serão desenvolvidas a partir da sensibilização para uma certa temática. Seguindo uma lógica de encadeamento, teremos: a problematização, a investigação e, por fim, a conceituação. Dessa forma, os estudantes se constituem como protagonistas da construção do seu aprendizado, tendo papel central e de relevância no desenvolvimento e aprofundamento do conhecimento em Filosofia. Os procedimentos didáticos e metodológicos propostos serão: aulas expositivas, debates sobre o tema, exposição de vídeos, seminários, trabalhos de pesquisa individuais e em grupos, elaboração de conclusões (conceituações), interpretação de textos filosóficos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados; além do uso de tecnologias de informação e comunicação como auxiliares aos processos de ensino. A construção do conhecimento passa, necessariamente, pelo diálogo com as demais disciplinas ofertadas no curso, sobretudo as que concernem às Ciências Humanas; de modo que possam reconhecer-se mutuamente em suas especificidades e compartilhar o conhecimento específico de cada área a fim de promover um ensino integrado correspondendo à proposta da instituição de formação técnico-científica dos estudantes.</p>			



Bibliografia Básica:

CHAUÍ, Marilena. **Convite à filosofia**. 13. ed. São Paulo: Ática, 2009. 24 p., il. ISBN 9788508089352.

MONDIN, Battista. **Curso de filosofia: os filósofos do ocidente**. 16 ed. São Paulo: Paulus, 2018. v. 1 . 250 p. (Coleção filosofia, 1). ISBN 9788534903905.

Bibliografia Complementar:

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. **Filosofando: introdução à filosofia**. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2009.

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. **Temas de filosofia**. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2005. 344 p., il. ISBN 9788516048144 (broch.).

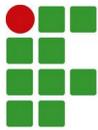
BRAGA, Marco. **Breve história da ciência moderna: convergência de saberes**. 3. ed. São Paulo: Zahar, 2008. v.1 101 p., il. (Coleção Breve história da ciência moderna, 1). Inclui bibliografia. ISBN 9788571107359.

CORDI, Cassiano et al. **Para filosofar**. São Paulo: Scipione, 2010. 328 p., il., 27,5 cm. ISBN 9788526267046.

COTRIM, Gilberto. **Fundamentos da filosofia: história e grandes temas**. São Paulo: Saraiva, 2006. 304 p., il., color. ISBN 9788502057876.

RODRIGO, Lídia Maria. **Filosofia em sala de aula: teoria e prática para o ensino médio**. Campinas, SP: Autores Associados, 2009. 278 p. (Coleção formação de professores). ISBN 9788574962207.

Unidade Curricular: História II		CH Total*: 40	Semestre: II
CH * Prática:0	CH EaD*: 0	CH com Divisão de Turma*:0	
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Compreender a História da Ásia (em especial da China e da Índia) e do Oriente Médio e suas relações com os contextos contemporâneos destes dois continentes;• Identificar a história e as especificidades das principais religiões e crenças contemporâneas relacionadas à Ásia e ao Oriente Médio;• Problematizar o processo de ocupação da América antes e depois de 1492.			
Conteúdos: <p>História da Ásia; História do Oriente Médio; História da América; História das Religiões.</p>			
Metodologia de Abordagem: <p>No ensino de História poderão ser utilizados como procedimentos metodológicos: problematização e exposição dialogada com auxílio de projetor de slides; leituras dirigidas de textos; debates; pesquisas; trabalhos expositivos coletivos e individuais; elaboração de síntese individual e coletiva; desenvolvimento de projetos; produção de programas de rádio; discussão de vídeos (filmes e documentários); análises de imagens, mapas e gráficos; interpretação de músicas e obras de arte/fotografias; dramatizações; elaboração de conceitos, poesias, paródias, charges e histórias em quadrinho, mapas cartazes e painéis; além de saídas de campo e práticas com materiais relacionados aos temas estudados; reconstituição de momentos históricos e análise de documentos históricos. Como material de apoio, serão utilizados os livros didáticos em versão física ou virtual, além de imagens e textos diversos.</p>			



Bibliografia Básica:

COSTA, Luís César Amad; MELLO, Leonel Itaussu A. **História geral e do Brasil: da pré-história ao século XXI.** São Paulo: Scipione, 2010. 656 p., il. ISBN 9788526270527.

GAARDER; Jostein; HELLERN, Victor; NOTAKER, Henry. **O livro das religiões.** São Paulo: Companhia das Letras, 2005.

Bibliografia Complementar:

ALBANESE, Marília. **Índia antiga.** Barcelona: Folio, 2006. 287 p., il. col. (Grandes civilizações do passado). ISBN 9788441322622.

BLUNDEN, Caroline; ELVIN, Mark. **China ontem e hoje.** Barcelona: Folio, 2008. 237 p., il. col. (Grandes civilizações do passado). ISBN 9788441325548.

COE, Michael; SNOW, Dean; BENSON, Elizabeth. **A América antiga: civilizações pré-colombianas.** Barcelona: Folio, 2006. 240 p., il. col. (Grandes civilizações do passado). ISBN 9788441324565.

FUNARI, Pedro Paulo (Org.). **As religiões que o mundo esqueceu: como egípcios, gregos, celtas, astecas e outros povos cultuavam seus deuses.** 1.ed. 7. reimpr. São Paulo: Contexto, 2020.

ROBINSON, Francis. **O mundo islâmico: o esplendor de uma fé.** Barcelona: Folio, 2007. 234 p., il. col. (Grandes civilizações do passado). ISBN 9788441324602.

Unidade Curricular: Língua Portuguesa e Literatura II		CH Total*: 40	Semestre: II
CH * Prática:0	CH EaD*: 0	CH com Divisão de Turma*:0	
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Compreender e usar a Língua Portuguesa como manifestação das experiências humanas (pensamento, sentimentos e ações), geradora de significação e integradora da organização do mundo e da própria identidade;• Identificar os elementos envolvidos na comunicação, bem como as funções da linguagem a eles relacionados;• Compreender o processo de construção dos efeitos de sentidos a partir de um dado contexto;• Diferenciar as figuras de linguagem a partir de suas classificações (figuras sonoras, figuras de palavra, figuras de sintaxe e figuras de pensamento);• Ler, compreender e analisar diferentes textos de diferentes gêneros textuais;• Distinguir e diferenciar os aspectos constitutivos das tipologias textuais: narração e descrição;• Reconhecer o processo constitutivo da literatura brasileira a partir das primeiras manifestações literárias produzidas aqui: Quinhentismo, Barroco e Arcadismo.			
Conteúdos: <p>Elementos da comunicação e funções da linguagem. Efeitos de sentido e figuras de linguagem. Formas de redação: narração e descrição. Substantivo, artigo e adjetivo. Gêneros textuais. Estéticas literárias: Quinhentismo, Barroco e Arcadismo.</p>			
Metodologia de Abordagem: <p>As ações para a construção do conhecimento são: momento inicial no qual serão brevemente levantados os conhecimentos dos estudantes em relação ao conteúdo da aula; apresentação do</p>			



conteúdo e explicação em forma de exposição dialogada; realização de atividades práticas individualmente, em dupla e/ou grupo em sala de aula, na biblioteca e laboratório de informática. São utilizados como recursos didáticos o projetor de imagens, fotocópias, quadro, capítulos de livros. A avaliação é realizada no decorrer do processo ensino-aprendizagem, tendo como referência mínima: autonomia intelectual na realização dos trabalhos, nos estudos, nas análises e reflexões propostas em sala e no uso correto da linguagem; e constitui-se de: observação diária dos estudantes (participação na aula e realização das atividades); Trabalhos escritos; Apresentações orais; e avaliações escritas.

Bibliografia Básica:

BECHARA, Evanildo. **Gramática escolar da língua portuguesa:** para o ensino médio e cursos preparatórios. Rio de Janeiro: Lucerna, 2006. (3 ex.); 3. ed.2020.

MOISÉS, Massaud. **A literatura brasileira através dos textos.** 29. ed. rev. e ampl. São Paulo: Cultrix, 2020.

Bibliografia Complementar:

GONZAGA, Tomás Antônio. Marília de Dirceu, **Cartas chilenas.** São Paulo: Martin Claret, 2006. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/bv000301>. Acesso em: 03 maio 2022.

MATOS, Gregório de. **Poemas escolhidos de Gregório de Matos.** Seleção e prefácio de José Miguel Winsk. São Paulo: Companhia das Letras, 2011.

MATOS, Gregório de. **Diversas obras.** Disponível em: http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/PesquisaObraForm.do?select_action=&co_autor=45. acesso 04 junho 2021.

VIEIRA, Antonio. **Seleção de sermões do padre Antônio Vieira.** São Paulo: Melhoramentos, 2013. 260p., il., 21cm. (Clássicos Melhoramentos). ISBN 9788506011348.

Unidade Curricular: Matemática II		CH Total*: 40	Semestre: II
CH * Prática:0	CH EaD*: 0	CH com Divisão de Turma*:0	
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Avaliar propostas de intervenção na realidade utilizando conhecimentos numéricos provenientes do estudo de Juros Simples e Compostos;• Modelar e resolver situações-problemas que envolvam variáveis socioeconômicas ou técnico-científicas, usando situações que envolvem funções (modular, exponencial e logarítmica), equações ou inequações e representações algébricas;• Relacionar e aplicar diferentes conceitos da matemática a temas de outras áreas do currículo, reconhecendo a importância da Matemática na transformação da sociedade e suas contribuições para o desenvolvimento do campo técnico e científico;• Construir, identificar e interpretar conceitos e procedimentos matemáticos que envolvam as funções modular, exponencial, logarítmica, juros simples e compostos;• Utilizar recursos tecnológicos apropriados para compreender o comportamento de expressões, funções e modelos.			
Conteúdos: Inequações e equações (Modular, Exponencial e Logarítmica); Função Modular; Função Exponencial;			



Logaritmo; Função Logarítmica; Juros Simples e Compostos.

Metodologia de Abordagem:

As aulas teóricas serão expositivas e dialogadas buscando a participação efetiva dos estudantes no processo de ensino e aprendizagem através da formalização de conceitos e da resolução de situações-problemas. No decorrer do semestre serão utilizadas metodologias ativas como forma de recuperação de estudos além de estudos dirigidos em sala ou extraclasse, objetivando o protagonismo do estudante no processo de ensino/aprendizagem. Serão utilizados softwares matemáticos específicos e outros materiais didáticos (livros, revistas, slides, videoaulas, apostilas, leituras orientadas, ...). Os materiais de estudo, bem como atividades a serem desenvolvidas, também serão disponibilizadas aos estudantes através de sistemas institucionais como Sigaa e/ou Moodle. As avaliações ocorrerão de maneira processual através de resolução de exercícios de fixação, trabalhos de pesquisa individual ou coletiva, avaliações com ou sem consulta, relatórios e autoavaliações. Serão disponibilizados horários de atendimento para orientações extraclasse.

Bibliografia Básica:

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: contexto e aplicações**. 4. ed. São Paulo: Ática, 2018. v. 1. ISBN 9788508190034.

IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de matemática elementar 1: conjuntos, funções**. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. 410 p., il. ISBN 9788535716801.

Bibliografia Complementar:

BIANCHINI, Edwaldo; PACCOLA, Herval. **Curso de matemática: volume único**. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2007. 578 p., il. ISBN 9788516036904.

DEMANA, Franklin D. **Pré-cálculo**. Coordenação de Thaícia Stona. 2. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013. 452 p., il., 24 cm. ISBN 9788581430966.

IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos; DOLCE, Osvaldo. **Fundamentos de matemática elementar 2: logaritmos**. 9. ed. São Paulo: Atual, 2007. v. 2. 198 p., il., 21 cm. ISBN 9788535704563.

LAPA, N. **Matemática aplicada**. 1. ed. São Paulo: Ed. Saraiva, 2012. 9788502157118. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502157118/>. Acesso em: 29 Abr. 2021.

MAIA, D.L.D.; FERNANDES, G.L.E. **Matemática aplicada à informática**. São Paulo: Grupo A, 2015. 9788582603178. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582603178/>. Acesso em: 29 Abr. 2021.

TELLES, Dirceu D' Alkminn, ABREU, Suzana; YAMASHIRO, Oliveira Souza Seizen: **Matemática com aplicações tecnológicas**. São Paulo: Ed. Blucher, 2014. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521207801/pageid/0>.

Unidade Curricular: Química II		CH Total*: 40	Semestre: II
CH * Prática:6	CH EaD*: 0	CH com Divisão de Turma*:0	
Objetivos:			
<ul style="list-style-type: none">• Compreender e demonstrar os tipos de ligações químicas envolvidas nas diferentes substâncias químicas;• Identificar os tipos de interações existentes entre moléculas de compostos químicos;			



- Compreender e demonstrar as possíveis geometrias de compostos moleculares;
- Identificar as funções inorgânicas e classificar os principais tipos de reações químicas correspondentes;
- Relacionar experimentos em laboratório com os conteúdos teóricos estudados durante o semestre.

Conteúdos:

Ligações químicas; Forças de atração intermoleculares; Geometria molecular; Funções inorgânicas; Reações químicas.

Metodologia de Abordagem:

As atividades de ensino serão organizadas por meio de aulas dialogadas, expositivas e práticas, empregando-se materiais de apoio (livros didáticos, artigos científicos, apostilas, tabela periódica, modelos moleculares, jogos, entre outros). As atividades serão planejadas considerando os três momentos pedagógicos propostos por Delizoicov, D. e Angotti, J. A., na publicação “Metodologias do Ensino de Ciências” (1990), que aborda a problematização inicial de conteúdos, a organização do conhecimento e a aplicação do conhecimento. No momento de “*problematização inicial*” os estudantes serão desafiados a buscarem respostas para fatos e fenômenos vivenciados em seu cotidiano e que estejam relacionados com os conteúdos da disciplina, despertando sua curiosidade e interesse em descobrir novos conhecimentos. Na etapa de “*organização do conhecimento*” será fornecido aos estudantes o suporte necessário para a compreensão dos conteúdos. Dessa forma, eles poderão aplicar o conhecimento científico adquirido para melhor interpretar os fenômenos e situações que os cercam. Por fim, no terceiro momento ocorrerá a “*aplicação do conhecimento*”, onde será realizada a sistematização do conhecimento adquirido nas etapas anteriores. Este momento proporcionará a fixação do conteúdo estudado e propiciará a participação dos estudantes nas atividades experimentais realizadas no laboratório de ciências do Câmpus. No decorrer das aulas, o estudante será avaliado considerando aspectos qualitativos, como a participação em aula e a organização do material de estudo, e aspectos quantitativos, por meio de provas escritas, trabalhos em grupo ou individual, seminários e relatórios de aulas práticas, a critério do professor. Ao longo do semestre os conteúdos trabalhados poderão ser recuperados e reavaliados. Os processos de avaliação e de recuperação de conteúdos estarão em conformidade com o Regulamento Didático Pedagógico do IFSC.

Bibliografia Básica:

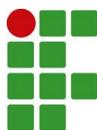
FELTRE, Ricardo. **Química 1**: química geral. Colaboração de Ricardo Arissa Feltre. 7. ed. São Paulo: Moderna, 2008. v. 1 . 527 p., il. ISBN 9788516061111.

USBERCO, J.; SALVADOR, E. **Kit conecte química 1o ano**. São Paulo: Saraiva, 2011.

Bibliografia Complementar:

PERUZZO, F. M. **Química**: na abordagem do cotidiano. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2007. v. único.

USBERCO, João; SALVADOR, Edgard. **Química**: volume único. 7. ed., reform. 3. tir. São Paulo: Saraiva, 2008. 672 p., il. ISBN 9788502057913.



POSTMA, J. M.; ROBERTS, J. L.; HOLLENBERG, J. L. **Química no laboratório**. 5. ed. Barueri, SP: Manole, 2009. 546 p. ISBN 9788520414569.

Unidade Curricular: Arquitetura de Computadores e Redes	CH Total*: 40	Semestre: II
CH * Prática: 40	CH EaD*: 0	CH com Divisão de Turma*:0
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Compreender e demonstrar a arquitetura e organização de computadores;• Identificar e compreender o funcionamento dos componentes de hardware de um computador e seus periféricos;• Compreender o funcionamento básico dos sistemas operacionais;• Identificar e compreender o funcionamento dos principais dispositivos usados para conexão de equipamentos em redes.		
Conteúdos: <p>Histórico, introdução à informática, arquitetura e funcionamento dos computadores; Funcionamento básico dos sistemas operacionais. Introdução a redes de comunicação.</p>		
Metodologia de Abordagem: <p>As aulas serão teóricas e práticas considerando que elas se inter-relacionam e se complementam. As aulas práticas são aquelas ministradas em sala de aula ou no laboratório e terão ênfase nas explicações conceituais. As aulas práticas são centradas na realização de atividades práticas pelos estudantes com supervisão, orientação e auxílio do professor. Também são aulas práticas aquelas em que o professor realiza a resolução tutorada de exercícios (o professor conduz a resolução que é acompanhada pelos estudantes) e aquelas em que o professor exemplifica a resolução de exercícios. As aulas práticas incluem aulas de laboratório que são realizadas em ambientes específicos em que há uso de equipamentos e materiais que permitem a experimentação.</p>		
Bibliografia Básica: <p>MONTEIRO, Mario A. Introdução a organização de computadores. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 698 p., il. ISBN 9788521615439.</p> <p>STALLINGS, William. Arquitetura e organização de computadores. Tradução de Daniel Vieira, Ivan Bosnic. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. 624 p. ISBN 9788576055648.</p>		
Bibliografia Complementar: <p>HEIS, Adriano. Montagem e configuração de computadores. Florianópolis: Publicação do IFSC, 2010. 83 p.</p> <p>MORIMOTO, Carlos Eduardo. Hardware II: o guia definitivo. Porto Alegre: Sul Editores, 2010. 1086 p. ISBN 9788599593165.</p> <p>TANEMBAUM, Andrew S. Sistemas operacionais modernos. Tradução de Ronaldo A. L. Gonçalves, Luís A. Consularo, Luciana do Amaral Teixeira. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. 653 p., il. ISBN 9788576052371.</p>		

Unidade Curricular: Programação II	CH Total*: 80	Semestre: II
---	----------------------	---------------------



CH * Prática: 80	CH EaD*: 0	CH com Divisão de Turma*:0	
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">Estimular o raciocínio lógico dedutivo na solução de programas computacionais complexos com a programação estruturada;Conhecer, compreender e aplicar estruturas de dados homogêneas unidimensionais e multidimensionais;Conhecer, compreender e aplicar funções e procedimentos para o desenvolvimento de sistemas computacionais; Conhecer, compreender e aplicar estruturas de dados heterogêneas: registros computacionais.			
Conteúdos: Estruturas de dados homogêneas: unidimensionais (vetores) e multidimensionais (matrizes); Funções e Procedures; Estruturas de dados heterogêneas: registros computacionais.			
Metodologia de Abordagem: A abordagem teórica do conteúdo se dará por meio de aulas expositivas e dialogadas ministradas em laboratório de informática. A ênfase destas aulas está pautada em explicações conceituais. O conteúdo poderá ser explorado na realização de atividades práticas pelos estudantes com supervisão, orientação e auxílio do professor, bem como, aulas em que o professor realiza a resolução tutorada de exercícios (o professor conduz a resolução que é acompanhada pelos estudantes) e aulas em que o professor exemplifica a resolução de exercícios, bem como, pesquisas, seminários, trabalhos em salas, avaliações individuais ou em grupo para que os estudantes apresentem a apropriação do conteúdo.			
Bibliografia Básica: FORBELLONE, A. L. V. Lógica de programação : a construção de algoritmos e estrutura de dados. 3. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2005. GUIMARÃES, A. de M.; LAGES, N. A. de C. Algoritmos e estruturas de dados . Rio de Janeiro: Ed. LTC, 2011.			
Bibliografia Complementar: FARRER, H. Programação estruturada de computadores . Rio de Janeiro: Ed. LTC, 1989. MANCILLA, A. H; EBRATT, R. G.; CAPACHO, J. P. Diseño y construcción de algoritmos . Bogotá: Universidad del Norte, 2014. <i>E-Book</i> . MANZANO, J. A. N. G.; OLIVEIRA, J. F. Algoritmos : lógica para desenvolvimento de programação de computadores. 26. ed., rev., 7. reimp. São Paulo: Érica, 2012.			

Unidade Curricular: Artes III	CH Total*: 40	Semestre: III	
CH * Prática: 10	CH EaD*: 0	CH com Divisão de Turma*:0	
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">Identificar na Arte um ramo do conhecimento humano ligado às manifestações de ordem estética, com especificidades e objetos de pesquisa próprios;			



- Compreender as diversas expressões e linguagens artísticas como manifestações humanas, inseridas em contextos sócio-históricos e culturais;
- Apreciar, interpretar e construir formas artísticas e culturais em uma dimensão crítica e com autonomia do processo criativo;
- Valorizar a integração da Arte com diferentes processos técnicos, tecnológicos e científicos.
- Relacionar as mudanças do Trabalho e a Tecnologia da Revolução Industrial com a produção artística do século XIX e XX;
- Detalhar e aplicar os principais cânones de representação da Figura Humana;
- Apreciar elementos estéticos da Arte Musical do século XX;
- Especificar os principais movimentos artísticos modernistas e contemporâneos;
- Planejar e realizar obras artísticas em fotografias, audiovisuais e linguagens contemporâneas.

Conteúdos:

Elementos estéticos da Arte Musical do período Barroco e Acadêmico (Lei nº 11.769, de 18 de agosto de 2008); Elementos estéticos da Arte e a Estética de origem Africana na cultura brasileira (lei federal nº 10.639/03); História da Arte Renascentista e Barroco relacionado com o contexto sócio-histórico da cultura brasileira na Idade Moderna; Arte na era da Reprodutibilidade Técnica; Cânones da Figura Humana; Fotografia; Cinema; Animação; Arte Moderna e Contemporânea.

Metodologia de Abordagem:

Utilização da metodologia específica denominada Proposta Triangular para o Ensino das Artes, apresentada por Ana Mae Barbosa e adotada pelo Parâmetros Curriculares Nacionais, que planeja e avalia os conteúdos em três perspectivas interligadas: contextualização, fruição e produção artística. A avaliação constituir-se de: Diagnóstica, Participação nos diálogos e debates; Produção de textos e obras artísticas de caráter analítico-reflexivo; Apresentação de portfólio (pasta) com a produção estética, a qual será analisada e avaliada de forma individualizada, com caráter orientativo das possibilidades técnicas e criativas; Avaliações de Conteúdo.

Bibliografia Básica:

PROENÇA, Graça. **História da arte**. 17. ed. São Paulo: Ática, 2010.

PROENÇA, Graça. **Descobrimo a história da arte**. São Paulo: Ática, 2010. 248 p., il. Inclui bibliografia. ISBN 9788508099214.)

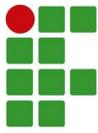
Bibliografia Complementar:

FERRARI, Solange dos Santos Utuari. **Encontros com arte e cultura**. São Paulo: FTD, 2012. 224 p., il., color. ISBN 9788532281913.

POUGY, Eliana. **Poetizando linguagens, códigos e tecnologias: a arte no Ensino Médio**. 1. ed. São Paulo: Ed. SM, 2012.

WHITEHOUSE, R. E WILKINS, J., **As origens das civilizações: arqueologia e História**. Barcelona: Folio, 2007.

WÖLFFLIN, Heinrich. **Conceitos fundamentais da história da arte: o problema da evolução dos estilos**



na arte mais recente. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2006. xiv, 348, il, 21 cm. ISBN 9788533612028.

Unidade Curricular: História III		CH Total*: 40	Semestre: III
CH * Prática:0	CH EaD*: 0	CH com Divisão de Turma*:0	
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Compreender a diversidade cultural e histórica dos povos indígenas no Brasil;• Identificar os principais acontecimentos relacionados aos períodos colonial e imperial no Brasil;• Problematizar a escravização de populações africanas e seus impactos, em especial na sociedade brasileira;• Conhecer a atuação indígena, africana e afro-brasileira ao longo da trajetória histórica brasileira;• Estudar as relações de gênero e o papel das mulheres na História do Brasil.			
Conteúdos: <p>História Indígena e Afro-brasileira; História do Brasil Colonial e Imperial.</p>			
Metodologia de Abordagem: <p>No ensino de História poderão ser utilizados como procedimentos metodológicos: problematização e exposição dialogada com auxílio de projetor de slides; leituras dirigidas de textos; debates; pesquisas; trabalhos expositivos coletivos e individuais; elaboração de síntese individual e coletiva; desenvolvimento de projetos; produção de programas de rádio; discussão de vídeos (filmes e documentários); análises de imagens, mapas e gráficos; interpretação de músicas e obras de arte/fotografias; dramatizações; elaboração de conceitos, poesias, paródias, charges e histórias em quadrinho, mapas cartazes e painéis; além de saídas de campo e práticas com materiais relacionados aos temas estudados; reconstituição de momentos históricos e análise de documentos históricos. Como material de apoio, serão utilizados os livros didáticos em versão física ou virtual, além de imagens e textos diversos.</p>			
Bibliografia Básica: <p>COSTA, Luís César Amad; MELLO, Leonel Itaussu A. História geral e do Brasil: da pré-história ao século XXI. São Paulo: Scipione, 2010.</p> <p>FAUSTO, Bóris. História do Brasil. 14.ed. São Paulo: Edusp, 2013. (Didática, 1).</p> <p>SILVA, André Marcos de Paula. História e cultura afro-brasileira e indígena. Curitiba: Expoente, 2008.</p>			
Bibliografia Complementar: <p>CAMINHA, Pero Vaz de. Carta de Pero Vaz de Caminha a El-Rei D. Manuel I sobre o achamento do Brasil: texto integral. São Paulo: Martin Claret, 2009.</p> <p>DEL PRIORE, Mary. História da gente brasileira: colônia. São Paulo: Leya, 2016.</p> <p>DEL PRIORE, Mary. História da gente brasileira: império. São Paulo: Leya, 2016.</p> <p>DEL PRIORE, Mary. História das mulheres no Brasil. 10. ed. São Paulo: Contexto, 2012.</p> <p>LINHARES, Maria Yedda Leite (org.). História geral do Brasil. 10. ed. Rio de Janeiro: Nacional: LTC,</p>			



2020.

SCHWARCZ, Lília Moritz; STARLING, Heloísa Murgel. **Brasil: uma biografia.** São Paulo: Companhia das Letras, 2015.

SOUZA, Marina de Mello e. **África e Brasil africano.** São Paulo: Ática, 2014.

Unidade Curricular: Língua Espanhola I		CH Total*: 40	Semestre: III
CH * Prática: 0	CH EaD*: 0	CH com Divisão de Turma*: 0	
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Compreender os sentidos principais da comunicação (ler, falar, ouvir e escrever) como processo de constituição e interação entre os que ocupam o espaço de autores, leitores do mundo e seus interlocutores;• Desenvolver a capacidade linguística relacionada aos verbos no presente do indicativo (regulares e irregulares) e no pretérito (regulares e irregulares);• Conhecer e utilizar estruturas lexicais relacionadas à rotina, ao mundo laboral, às nacionalidades e à família;• Adquirir habilidades de compreensão de textos e expressão oral e escrita;• Compreender e interpretar expressões dos aspectos sociais e/ou culturais;• Identificar a especificidade da língua oral e escrita na diversidade cultural dos países hispanohablantes.			
Conteúdos: <p>Componentes gramaticais: o alfabeto, os artigos e as contrações; verbos no presente do indicativo; os pronomes pessoais, relativos e interrogativos; as apócofes e as conjunções; verbos no pretérito do indicativo; Componentes lexicais: os dias da semana, os meses do ano, os números ordinais e cardinais; as nacionalidades, a família, as profissões, as vestimentas, as palavras heterossemânticas; Competências e variações linguísticas: voseo e as variedades linguísticas dentro do espanhol.</p>			
Metodologia de Abordagem: <p>As aulas serão ministradas de forma expositiva dialogada, utilizando-se como recursos didáticos o livro com o conteúdo a ser estudado, exercícios, atividades de áudio, quadro com anotações e projeção de slides. Os estudantes terão disponíveis os livros didáticos e dicionários para estudo. A avaliação será feita ao longo do processo de ensino-aprendizagem e constituir-se-á de observação diária dos estudantes (participação na aula, realização das atividades e das tarefas em casa), bem como de trabalhos de pesquisa individual ou coletiva, de testes e avaliações escritas e resolução de exercícios.</p>			
Bibliografia Básica: <p>ERES FERNÁNDEZ, Gretel M. (coord.). Gêneros textuais e produção escrita: teoria e prática nas aulas de espanhol como língua estrangeira. São Paulo: IBEP, 2012.</p> <p>MASIP, Vicente. Gramática espanhola para brasileiros. São Paulo: Parábola, 2010.</p> <p>MILANI, Esther Maria. Gramática de espanhol para brasileiros. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2019.</p>			
Bibliografia Complementar:			



BIZELLO, Aline *et al.* **Fundamentos da língua espanhola**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

FANJUL, Adrián (org.). **Gramática de español: paso a paso**. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2014.

GÁLVEZ, José A. (coord.). **Dicionário Larousse espanhol-português, português-espanhol: míni**. 2. ed. São Paulo: Larousse do Brasil, 2009.

Unidade Curricular: Língua Portuguesa e Literatura III		CH Total*: 40	Semestre: III
CH * Prática: 0	CH EaD*: 0	CH com Divisão de Turma*: 0	
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Compreender e usar a Língua Portuguesa como manifestação das experiências humanas, geradora de significação e integradora da organização do mundo e da própria identidade;• Compreender o conceito de polissemia e suas implicações na comunicação oral e escrita;• Ler, compreender e analisar diferentes gêneros textuais em seus elementos constitutivos;• Compreender os aspectos constitutivos do texto dissertativo-argumentativo da análise de textos dessa tipologia à própria produção;• Compreender o Romantismo enquanto manifestação literária, suas características, seus autores e obras.			
Conteúdos: <p>Leitura, compreensão, análise e produção de diferentes gêneros textuais. Polissemia. Coesão e coerência textual. O texto dissertativo-argumentativo. Romantismo (poesia e prosa).</p>			
Metodologia de Abordagem: <p>As ações para a construção do conhecimento são: momento inicial no qual serão brevemente levantados os conhecimentos dos estudantes em relação ao conteúdo da aula; apresentação do conteúdo e explicação em forma de exposição dialogada; realização de atividades práticas individualmente, em dupla e/ou grupo em sala de aula, na biblioteca e laboratório de informática. São utilizados como recursos didáticos o projetor de imagens, fotocópias, quadro, capítulos de livros. A avaliação é realizada no decorrer do processo ensino-aprendizagem, tendo como referência mínima: autonomia intelectual na realização dos trabalhos, nos estudos, nas análises e reflexões propostas em sala e no uso correto da linguagem; e constitui-se de: observação diária dos estudantes (participação na aula e realização das atividades); Trabalhos escritos; Apresentações orais; e avaliações escritas.</p>			
Bibliografia Básica: <p>ALENCAR, José de. Cinco minutos; A viúvina. 29. ed. São Paulo: Ática, 2010.</p> <p>ALENCAR, José de. Iracema: lenda do Ceará. 37. ed. São Paulo: Ática, 2009.</p> <p>FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. Para entender o texto: leitura e redação. 17. ed. São Paulo: Ática, 2009.</p> <p>GUIMARÃES, Bernardo. A escrava Isaura. 29. ed. São Paulo: Ática, 2015.</p> <p>GUIMARÃES, Bernardo. O seminarista. 29. ed. São Paulo: Ática, 2011.</p>			



TAUNAY, Visconde de. *Inocência*. 30. ed. São Paulo: Ática, 2011.

Bibliografia Complementar:

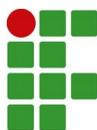
ALENCAR, José de. *Senhora*. 35. ed. São Paulo: Ática, 2010.

ALENCAR, José de. *O guarani*. 27. ed. São Paulo: Ática, 2012.

CIPRO NETO, Pasquale; INFANTE, Ulisses. *Gramática da língua portuguesa*. 3. ed. São Paulo: Scipione, 2010.

FACIOLI, Valentim; OLIVIERI, Antonio Carlos. *Poesia brasileira: romantismo*. 12. ed. São Paulo: Ática, 2011.

Unidade Curricular: Matemática III		CH Total*: 40	Semestre: III
CH * Prática: 0	CH EaD*: 0	CH com Divisão de Turma*: 0	
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Modelar e resolver problemas que envolvam variáveis socioeconômicas ou técnico-científicas, usando representações algébricas;• Relacionar e aplicar diferentes conceitos da matemática a temas de outras áreas do currículo, reconhecendo a importância da Matemática na transformação da sociedade e suas contribuições para o desenvolvimento do campo técnico e científico;• Abstrair e organizar algebricamente diferentes conceitos e problematizações;• Identificar e modelar regularidades e padrões de sequências numéricas em situações geométricas e no cotidiano;• Diferenciar os conceitos e aplicações de progressão aritmética e de progressão geométrica;• Identificar os diversos tipos de matrizes e efetuar operações entre elas;• Compreender os conceitos e aplicar técnicas de resolução de sistemas lineares (inclusive por escalonamento (Gauss));• Compreender os conceitos e aplicar técnicas para calcular determinantes (Sarrus e Laplace).			
Conteúdos: Progressão Aritmética; Progressão Geométrica; Matrizes; Determinantes; Sistema Lineares.			
Metodologia de Abordagem: As aulas teóricas serão expositivas e dialogadas buscando a participação efetiva dos estudantes no processo de ensino e aprendizagem através da formalização de conceitos e da resolução de situações-problemas. No decorrer do semestre serão utilizadas metodologias ativas como forma de recuperação de estudos além de estudos dirigidos em sala ou extraclasse, objetivando o protagonismo do estudante no processo de ensino/aprendizagem. Serão utilizados softwares matemáticos específicos e outros materiais didáticos (livros, revistas, slides, videoaulas, apostilas, leituras orientadas, ...). Os materiais de estudo, bem como atividades a serem desenvolvidas, também serão disponibilizadas aos estudantes através de sistemas institucionais como Sigaa e/ou Moodle. As avaliações ocorrerão de maneira processual através de resolução de exercícios de fixação, trabalhos de pesquisa individual ou coletiva, avaliações com ou			



sem consulta, relatórios e autoavaliações. Serão disponibilizados horários de atendimento para orientações extraclasse.

Bibliografia Básica:

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática:** contexto e aplicações. 4. ed. São Paulo: Ática, 2018. ISBN 9788508190034.

IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel. Fundamentos de matemática elementar 4: sequências, matrizes, determinantes, sistemas. 8. ed. São Paulo: Atual, 2013. 282 p., il. ISBN 9788535717488.

Bibliografia Complementar:

BIANCHINI, Edwaldo; PACCOLA, Herval. **Curso de matemática:** volume único. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2007. 578 p., il. ISBN 9788516036904.

SMOLE, Kátia Cristina Stocco; DINIZ, Maria Ignez de Souza Vieira. **Matemática: ensino médio**, volume 1. 4. ed. reform. São Paulo: Saraiva, 2004. 429, 79p., il. ISBN 8502044591.

KÜHLKAMP, Nilo. **Matrizes e sistemas de equações lineares**. 3. ed. rev. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2011. 154 p., 23 cm. (Série didática). Inclui bibliografia. ISBN 978853280583.

LAPA, N. **Matemática aplicada**. 1. ed. São Paulo: Ed. Saraiva, 2012. 9788502157118. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502157118/>. Acesso em: 29 Abr. 2021.

MAIA, D.L.D.; FERNANDES, G.L.E. **Matemática aplicada à informática**. São Paulo: Grupo A, 2015. 9788582603178. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582603178/>. Acesso em 11 Ago. 2022.

Unidade Curricular: Química III		CH Total*: 40	Semestre: III
CH * Prática: 06	CH EaD*: 0	CH com Divisão de Turma*: 0	
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Demonstrar os conhecimentos da Química através de fórmulas, reações e desenvolvimento de cálculos químicos;• Compreender os conhecimentos de termoquímica por meio da interpretação e expressão de gráficos e cálculos;• Entender a importância do estudo da velocidade e dos fatores que afetam uma reação química;• Compreender a importância da eletricidade nos fenômenos químicos observados nos processos de oxidação e redução, além das aplicações práticas em pilhas e baterias;• Relacionar experimentos em laboratório com os conteúdos teóricos estudados durante o semestre.			
Conteúdos: Relações de massa e estequiometria; Termoquímica; Cinética química; Eletroquímica.			
Metodologia de Abordagem: As atividades de ensino serão organizadas por meio de aulas dialogadas, expositivas e práticas, empregando-se materiais de apoio (livros didáticos, artigos científicos, apostilas, tabela periódica, modelos moleculares, jogos, entre outros). As atividades serão planejadas considerando os três momentos pedagógicos propostos por Delizoicov, D. e Angotti, J. A., na publicação "Metodologias do			



Ensino de Ciências” (1990), que aborda a problematização inicial de conteúdos, a organização do conhecimento e a aplicação do conhecimento. No momento de “*problematização inicial*” os estudantes serão desafiados a buscarem respostas para fatos e fenômenos vivenciados em seu cotidiano e que estejam relacionados com os conteúdos da disciplina, despertando sua curiosidade e interesse em descobrir novos conhecimentos. Na etapa de “*organização do conhecimento*” será fornecido aos estudantes o suporte necessário para a compreensão dos conteúdos. Dessa forma, eles poderão aplicar o conhecimento científico adquirido para melhor interpretar os fenômenos e situações que os cercam. Por fim, no terceiro momento ocorrerá a “*aplicação do conhecimento*”, onde será realizada a sistematização do conhecimento adquirido nas etapas anteriores. Este momento proporcionará a fixação do conteúdo estudado e propiciará a participação dos estudantes nas atividades experimentais realizadas no laboratório de ciências do Câmpus. No decorrer das aulas, o estudante será avaliado considerando aspectos qualitativos, como a participação em aula e a organização do material de estudo, e aspectos quantitativos, por meio de provas escritas, trabalhos em grupo ou individual, seminários e relatórios de aulas práticas, a critério do professor. Ao longo do semestre os conteúdos trabalhados poderão ser recuperados e reavaliados. Os processos de avaliação e de recuperação de conteúdos estarão em conformidade com o Regulamento Didático Pedagógico do IFSC.

Bibliografia Básica:

FELTRE, Ricardo. **Química**: físico-química volume 2. 7. ed. São Paulo: Moderna, 2008. 560 p., il. ISBN 9788516061135.

ATKINS, P. W.; JONES, Loretta. **Princípios de química**: questionando a vida moderna e o meio ambiente. Tradução de Ricardo Bicca de Alencastro. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. 965 p., il., color. ISBN 9788536306681.

Bibliografia Complementar:

PERUZZO, Francisco Miragaia; CANTO, Eduardo Leite do. **Química na abordagem do cotidiano**: volume único. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2007. 760 p., il. Inclui bibliografia. ISBN 9788516056612.

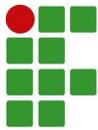
USBERCO, João; SALVADOR, Edgard. **Química**: volume único. 7. ed., reform. 3. tir. São Paulo: Saraiva, 2008. 672 p., il. ISBN 9788502057913.

POSTMA, James M.; ROBERTS JR., Julian L.; HOLLENBERG, J. Leland. **Química no laboratório**. 5. ed. Barueri: Manole, 2009. 546 p. ISBN 9788520414569.

Unidade Curricular: Sociologia II		CH Total*: 40	Semestre: III
CH * Prática: 0	CH EaD*: 0	CH com Divisão de Turma*: 0	

Objetivos:

- Definir e situar histórica e ontologicamente o conceito de trabalho;
- Refletir e discutir sobre as inter relações entre o espaço urbano e rural (urbanização);
- Compreender o conceito de classes sociais e refletir sobre as implicações das desigualdades sociais;
- Desenvolver a análise e a argumentação crítica dos processos históricos;
- Analisar criticamente os fenômenos e as dinâmicas sociais, políticas e culturais;



- Compreender as transformações no mundo do trabalho;
- Compreender os processos de alienação, fetichismo, reificação e o conceito de Ideologia;
- Compreender os regimes de acumulação e os modos de organização da produção: taylorismo, fordismo, toyotismo;
- Conhecer a Indústria Cultural e a Teoria Crítica da Sociedade da Escola de Frankfurt.

Conteúdos:

Classes Sociais, Modos de Propriedade, Alienação, Fetichismo, Reificação, Ideologia, Indústria Cultural e Escola de Frankfurt, Ontologia do Trabalho.

Metodologia de Abordagem:

A metodologia adotada segue os princípios da pedagogia histórico-crítica, de Dermeval Saviani, a qual, além de prever a catarse como, nas palavras de Duarte (2019), um “salto qualitativo no processo de ampliação e enriquecimento das relações entre a subjetividade individual e a objetividade sociocultural”, aponta como fases do processo de ensino e aprendizagem a prática social inicial, a problematização e instrumentalização e, por fim, a prática social final. Desta forma, busca-se primeiramente apresentar o plano de ensino, realizar uma sondagem inicial para identificar o conhecimento prévio da turma sobre determinado assunto, para posteriormente ministrar aulas expositivas e dialogadas. No momento seguinte serão realizadas atividades individuais e em grupos e também exibidos filmes e/ou documentários, de acordo com os conteúdos ministrados e posterior análise na forma de debate e/ou texto, como parte da avaliação processual. A fim de identificar os conhecimentos adquiridos pelos estudantes é realizada uma avaliação final.

Bibliografia Básica:

ARAÚJO, Sílvia M., BRIDI, Maria A. e MOTIM, Benilde L. **Sociologia: um olhar crítico**. 1. ed. São Paulo: Contexto, 2009. Livro didático fornecido pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE).

ANTUNES, Ricardo. **Os sentidos do trabalho: ensaio sobre a afirmação e a negação do trabalho**. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Boitempo, 2009. 287 p. (Mundo do Trabalho). ISBN 9788585934439.

Bibliografia Complementar:

OLIVEIRA, Pêrsio Santos de. **Introdução à sociologia**. ed. ref. e atual. 6. imp. São Paulo: Ática, 2010. 304 p., il. Inclui bibliografia. ISBN 9788508116669.

MARX, Karl. **O capital: crítica da economia política: livro primeiro: o processo da produção do capital**. Tradução de Reginaldo Sant'Anna. 27. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2010. 571 p., 23x15,5. (1). ISBN 9788520004678

LUKÀCS, Gyorgy. **Para uma ontologia do ser social I**. São Paulo: Boitempo, 2012.

Unidade Curricular: Banco de Dados		CH Total*: 40	Semestre: III
CH * Prática: 36	CH EaD*: 0	CH com Divisão de Turma*: 0	
Objetivos:			
<ul style="list-style-type: none">• Compreender as funcionalidades proporcionadas pelo banco de dados aos sistemas computacionais. Elaborar modelos de banco de dados relacionais implementando-os através do auxílio das ferramentas de modelagem de dados;• Conhecer os principais comandos e conceitos disponibilizados pelas ferramentas de gerenciamento de banco de dados, aplicando os mesmos na realização de atividades			



relacionadas com a vivência cotidiana de profissionais da área.

Conteúdos:

Introdução a banco de dados. Sistema de gerenciamento de banco de dados(SGBD). Modelo Entidade-Relacionamento e Modelo Relacional. Projeto de banco de dados através do uso de ferramenta CASE. Linguagem de definição(DDL). Linguagem de manipulação de dados(DML). Comandos de consulta estruturada (SQL) e funções estatísticas (soma, média, máximo, mínimo entre outras) aplicadas aos bancos de dados.

Metodologia de Abordagem:

Aulas ministradas em sala de aula e laboratório de informática. A ênfase destas aulas está pautada em explicações conceituais. (a) Aulas centradas na realização de atividades práticas pelos estudantes com supervisão, orientação e auxílio do professor; (b) Aulas em que o professor realiza a resolução tutorada de exercícios (o professor conduz a resolução que é acompanhada pelos estudantes); (c) Aulas em que o professor exemplifica a resolução de exercícios.

Bibliografia Básica:

COUGO, Paulo. **Modelagem conceitual e projeto de banco de dados**. Rio de Janeiro: Campus, 1997. 284.p.

DATE, C. J.; VIEIRA, Daniel. **Introdução a sistemas de bancos de dados**. Rio de Janeiro: Campus, 2004. 865 p.

Bibliografia Complementar:

ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B. **Sistemas de banco de dados**. Tradução de Daniel Vieira. 6. ed. São Paulo: Pearson Addison-Wesley, 2011.

MACHADO, Felipe Nery Rodrigues. **Banco de dados: projeto e implementação**. 4. ed. São Paulo: Érica, 2020.

SEBESTA, Robert W. **Conceitos de linguagens de programação**. 11. ed. Porto Alegre: Bookman, 2018.

SILVA FILHO, Antonio Mendes da. **Introdução à programação orientada a objetos**. São Paulo: Campus, 2010.

Unidade Curricular: Oficina de Integração II		CH Total*: 40	Semestre: III
CH * Prática: 10	CH EaD*: 0	CH com Divisão de Turma*: 0	
Objetivos:			
<ul style="list-style-type: none">• Reconhecer os conceitos trabalhados, tecnologia e poder como norteadores das discussões interdisciplinares e articuladores das diferentes áreas do conhecimento;• Compreender as múltiplas relações entre as diferentes áreas do conhecimento por meio de atividades teóricas e práticas;• Utilizar ferramentas relacionadas à construção interdisciplinar e integrada de conhecimentos numa perspectiva politécnica e de totalidade;• Desenvolver materiais concretos, produções escritas e audiovisuais relacionados aos temas e			



temáticas do semestre;

- Articular teoria e prática, vinculando trabalho intelectual com atividades práticas experimentais;
- Desenvolver atividades integradoras de iniciação científica e no campo artístico-cultura.

Conteúdos:

Trabalho, Tecnologia e Poder.

Metodologia de Abordagem:

As metodologias de abordagem são construídas conjuntamente pelos professores, alterando-se em cada semestre de acordo com o grupo responsável pela Oficina de Integração. O fio condutor de todo o planejamento é o Núcleo Temático Trabalho, Tecnologia e Poder, a partir do qual são definidas temáticas em cada semestre. Para o desenvolvimento do trabalho e processo avaliativo serão considerados sete momentos, conforme descrição de Silva (2017), baseado em Ramos (2016): 1º **Momento de Problematização** (reflexão sobre o Núcleo Temático da OI e suas conexões e apresentação ou definição da temática do semestre); 2º **Momento de Instrumentalização** (trabalho com conteúdos vinculados ao Núcleo Temático e à temática do semestre); 3º **Momento de Experimentação** (realização de aulas práticas e experimentais, oficinas, visitas, entre outras estratégias visando materializar os conhecimentos, problemáticas e fenômenos que se deseja explicitar); 4º **Momento de Orientação** (voltado ao trabalho individual e de grupo, com acompanhamento e orientação de um ou mais professores); 5º **Momento de Sistematização** (visando a conexão da parte com o todo, por meio da retomada do que foi feito e de apresentações parciais e finais); 6º **Momento de Consolidação** (etapa que consolida todo o trabalho do semestre com uma apresentação prévia dos trabalhos desenvolvidos pelos estudantes, realizada individualmente ou em grupo); 7º **Momento de Socialização** é o momento em que os conhecimentos consolidados são comunicados/apresentados ao conjunto dos estudantes, professores e comunidade em geral. São as apresentações finais das Oficinas de Integração. Para dar conta dos sete momentos são utilizadas diferentes estratégias metodológicas e de avaliação, com aulas expositivas e dialogadas, trabalhos em grupo, pesquisas, debates, dramatização, palestras, projetos de trabalho, leituras orientadas, elaboração de sínteses individuais e coletivas, saídas de campo e visitas de estudo, aulas práticas e experimentais, visualização e produção de documentários e filmes, entre outras.

Bibliografia Básica:

CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise; FRIGOTTO, Gaudêncio (org.). **Ensino médio integrado: concepção e contradições**. São Paulo: Cortez, 2005. 175 p. Inclui bibliografia. ISBN 852491159X.

SILVA, Adriano Larentes da (Org.). **Oficinas de integração: vivências de sala de aula no Ensino Médio Integrado**. Curitiba: CRV: 2019. 187 p. ISBN 9788544433072.

SILVA, Adriano Larentes da. **Currículo integrado**. Florianópolis: Ed. do IFSC, 2014. 97 p., il., color. (Especialização PROEJA). Inclui bibliografia. ISBN 9788564426825.

SILVA, Adriano Larentes da (org.) *et al.* **O currículo integrado no cotidiano da sala de aula**. Florianópolis: Publicação do IFSC, 2016. 167 p., il. ISBN 9788584641000.

SILVA, https://www.ifsc.edu.br/documents/30701/523474/o_curriculo_integrado.pdf/

[6151bc15-d409-b17b-1efd-3f21e89314e3](https://www.ifsc.edu.br/documents/30701/523474/o_curriculo_integrado.pdf/6151bc15-d409-b17b-1efd-3f21e89314e3) Adriano Larentes da (Org.) *et al.* **O currículo integrado no cotidiano da sala de aula**. Florianópolis: Publicação do IFSC, 2016. 167 p., il. Disponível em: Disponível



em: Disponível em: . Acesso em: 20 abr. 2021.

Unidade Curricular: Programação III		CH Total*: 40	Semestre: III
CH * Prática: 40	CH EaD*: 0	CH com Divisão de Turma*: 0	
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Compreender os conceitos relacionados ao desenvolvimento de páginas Web;• Conhecer, compreender e aplicar linguagens de marcação de texto e aparência para programação de páginas web;• Conhecer, compreender e aplicar linguagens de comportamento para programação de páginas web.			
Conteúdos: <p>Linguagem de marcação de texto para desenvolvimento de páginas web; Linguagem de formatação de aparência para desenvolvimento de páginas web; Linguagens de comportamento para plataforma web (front-end): variáveis, expressões aritméticas, relacionais e lógicas, estruturas de controle condicional e repetição, estruturas de dados unidimensionais e multidimensionais, Sub-rotinas.</p>			
Metodologia de Abordagem: <p>A abordagem teórica do conteúdo se dará por meio de aulas expositivas e dialogadas ministradas em laboratório de informática. A ênfase destas aulas está pautada em explicações conceituais. O conteúdo poderá ser explorado na realização de atividades práticas pelos estudantes com supervisão, orientação e auxílio do professor, bem como, aulas em que o professor realiza a resolução tutorada de exercícios (o professor conduz a resolução que é acompanhada pelos estudantes) e aulas em que o professor exemplifica a resolução de exercícios, bem como, pesquisas, seminários, trabalhos em salas, avaliações individuais ou em grupo para que os estudantes apresentem a apropriação do conteúdo.</p>			
Bibliografia Básica: <p>GUIMARÃES, A. de M.; LAGES, N. A. de C. Algoritmos e estruturas de dados. Rio de Janeiro: Ed. LTC, 2011.</p> <p>MUTO, Claudio Adonai. PHP e MySQL: guia introdutório. 3. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2006.</p> <p>XAVIER, Fabrício S. V. PHP para desenvolvimento profissional. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011.</p>			
Bibliografia Complementar: <p>PILGRIM, M. HTML 5: entendendo e executando. Rio de Janeiro: Ita Books, 2011.</p> <p>SILVA FILHO, Antonio Mendes da. Introdução à programação orientada a objetos. São Paulo: Campus, 2010.</p> <p>WORLD wide web consortium, [S. l], [2021]. Disponível em: https://www.w3.org/. Acesso em: 24 nov. 2021.</p>			

Unidade Curricular: Biologia I		CH Total*: 40	Semestre: IV
CH * Prática: 06	CH EaD*: 0	CH com Divisão de Turma*: 0	
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Relacionar que o aparecimento de coacervados, bem como sua evolução a células			



procariontes e dessas as células eucariontes, demandou tempo e condições ambientais propícias;

- Compreender a teoria celular;
- Reconhecer e diferenciar as partes básicas da célula;
- Distinguir células eucariontes de células procariontes e a existência de organelas com funções específicas;
- Comparar e perceber semelhanças e diferenças entre os seres unicelulares e pluricelulares;
- Reconhecer as técnicas de uso e partes do microscópio considerando sua importância para o estudo da biologia;
- Reconhecer a importância das substâncias químicas em reações bioenergéticas e estruturais no organismo vivo, especificamente o humano, bem como as suas fontes e as consequências no organismo em decorrência de sua carência e excesso;
- Reconhecer a água como fonte de sobrevivência e manutenção da saúde;
- Familiarizar-se com a linguagem científica e informações nutricionais de alimentos;
- Apresentar formas ou atitudes relacionadas à manutenção da vida, visando à saúde individual, coletiva e ambiental;
- Diferenciar os princípios da reprodução sexuada e da reprodução assexuada e reconhecer as vantagens evolutivas dos diferentes tipos de reprodução;
- Reconhecer o processo reprodutivo da espécie humana: ovulação, fecundação, nidação, desenvolvimento fetal, salientando a morfofisiologia do sistema reprodutor feminino e masculino.
- Reconhecer a existência de métodos de reprodução artificial e assistida;
- Reconhecer as diversas infecções sexualmente transmissíveis (ISTs): seu mecanismo de transmissão/prevenção e controle;
- Reconhecer os diversos problemas decorrentes de uma gravidez indesejada e do aborto, sobretudo na adolescência;
- Relacionar cânceres de mama e útero com a gravidez;
- Reconhecer o efeito maléfico do uso de drogas na fase de gestação para o feto e nas demais fases do desenvolvimento humano.

Conteúdos:

Origem e evolução da célula; Citologia; Bioquímica celular; Reprodução e Desenvolvimento humanos, em seu aspecto saúde/doença.

Metodologia de Abordagem:

A Biologia é um componente curricular que está contemplada na integração das Ciências Naturais, dentro do Currículo do Ensino Médio, juntamente com Física e Química. Portanto, estas três grandes áreas da ciência devem ter complementaridade na formação do estudante, a fim de que ele compreenda de maneira mais ampla os fenômenos naturais que são abordados por esses componentes curriculares. Os



fenômenos biológicos estão presentes no cotidiano dos estudantes e são facilmente problematizados por eles. A partir desta problematização, as aulas serão desenvolvidas utilizando-se do conhecimento prévio e contrapondo o senso comum acerca destes fenômenos, considerando os conhecimentos científicos básicos que devem ser discutidos e aprendidos neste momento no processo de ensino-aprendizagem. As aulas serão ministradas de forma expositiva-dialogada utilizando-se como recurso o livro didático com o conteúdo a ser estudado, o quadro com anotações, a projeção de slides e a realização de técnicas experimentais no laboratório de ciências. Os estudantes terão disponíveis os livros didáticos para estudo complementar. Durante as aulas serão distribuídas listas de exercícios aos estudantes e sua correção se dará em horário de aula ou nos atendimentos extraclasse. Também serão realizados trabalhos de pesquisa e relatórios de aulas práticas. A avaliação será processual e cumulativa. Os estudantes serão avaliados continuamente durante as aulas, através da participação nas atividades propostas.

Ao longo do semestre serão realizadas avaliações individuais escritas, relatórios de aulas práticas, trabalhos e pesquisas individuais e em equipe e resolução de exercícios. Poderão ocorrer também seminários e debates. Os trabalhos serão apresentados ao grande grupo, a fim de promover debates, e resultarão também em trabalhos escritos. As avaliações escritas serão corrigidas com a turma para que eventuais dificuldades sejam superadas. Além disso, diante da necessidade de recuperação, serão realizadas aulas de revisão seguidas de nova avaliação.

Bibliografia Básica:

AMABIS, José Mariano. **Fundamentos da biologia moderna**. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2006. + CD-ROM.

AMABIS, José Mariano. **Fundamentos da biologia moderna**. 5. ed. São Paulo: Moderna, 2017.

CAMPBELL, Mary K.; FARRELL, Shawn O. **Bioquímica**. 2. ed. 2. reimpr. São Paulo: Cengage Learning, 2018.

LOPES, Sônia. **Bio**: volume único. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

Bibliografia Complementar:

HARMAN, Willis W.; SAHTOURIS, Elisabet. **Biologia revisada**. São Paulo: Cultrix, 2010.

SILVA Jr, César da & SASSON, Sezar. **Biologia**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

CHEIDA, Luiz Eduardo. **Biologia Integrada**: volume 1. ed. São Paulo: FDT, 2002.

Unidade Curricular: Filosofia II		CH Total*: 40	Semestre: IV
CH * Prática: 0	CH EaD*: 0	CH com Divisão de Turma*: 0	
Objetivos:			
<ul style="list-style-type: none">• Compreender a transição da filosofia antiga para a filosofia medieval;• Assimilar os fundamentos da filosofia praticada ao longo da idade média em relação aos seus modelos e paradigmas estruturais;• Classificar as vertentes filosóficas que possibilitaram a filosofia do Iluminismo;• Compreender as teorias políticas modernas;			



- Interpretar os elementos filosóficos formadores da ciência moderna.

Conteúdos:

Transição da Filosofia antiga para a Filosofia medieval; A Filosofia medieval, patrística e escolástica; - Neoplatonismo e Neoplatonismo; Rupturas e construção da ciência moderna; Paradigmas em construção na Filosofia moderna; A Filosofia do Iluminismo, liberdades e Democracia; Metafísica, Empirismo e Racionalismo moderno; A Filosofia política moderna; O jusnaturalismo e o direito natural; A Teoria Liberal, economia e sociedade.

Metodologia de Abordagem:

A metodologia de ensino se baseará em discussões, aproximações e análises de temas e textos filosóficos. As aulas serão desenvolvidas a partir da sensibilização para uma certa temática. Seguindo uma lógica de encadeamento, teremos: a problematização, a investigação e, por fim, a conceituação. Dessa forma, os estudantes se constituem como protagonistas da construção do seu aprendizado, tendo papel central e de relevância no desenvolvimento e aprofundamento do conhecimento em Filosofia. Os procedimentos didáticos e metodológicos propostos serão: aulas expositivas, debates sobre o tema, exposição de vídeos, seminários, trabalhos de pesquisa individuais e em grupos, elaboração de conclusões (conceituações), interpretação de textos filosóficos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados; além do uso de tecnologias de informação e comunicação como auxiliares aos processos de ensino. A construção do conhecimento passa, necessariamente, pelo diálogo com as demais disciplinas ofertadas no curso, sobretudo as que concernem às Ciências Humanas; de modo que possam reconhecer-se mutuamente em suas especificidades e compartilhar o conhecimento específico de cada área a fim de promover um ensino integrado correspondendo à proposta da instituição de formação técnico-científica dos estudantes.

Bibliografia Básica:

CHALITA, Gabriel. Vivendo a filosofia. 3. ed. São Paulo: Ática, 2010.

CHAUÍ, Marilena. Convite à filosofia. 13. ed. São Paulo: Ática, 2009.

MONDIN, Battista. Curso de filosofia: os filósofos do ocidente. 16. ed. São Paulo: Paulus, 2018.

Bibliografia Complementar:

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. Filosofando: introdução à filosofia. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2009.

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. Temas de filosofia. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2005.

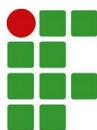
CHASSOT, Attico. **A ciência através dos tempos**. 2 ed. São Paulo: Moderna, 2004.

CORDI, Cassiano et al. **Para filosofar**. São Paulo: Scipione, 2010.

COTRIM, Gilberto. **Fundamentos da filosofia**: história e grandes temas. São Paulo: Saraiva, 2006.

CUNHA, José Auri. **Iniciação à história da filosofia**: dos pré-socráticos a Wittgenstein. 13 .ed.Campinas: Alínea, 2010.

RODRIGO, Lídia Maria. **Filosofia em sala de aula**: teoria e prática para o ensino médio. Campinas,SP: Autores Associados, 2009.



Unidade Curricular: História IV		CH Total*: 60	Semestre: IV
CH * Prática: 0	CH EaD*: 0	CH com Divisão de Turma*: 0	
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Identificar as causas e as consequências da Revolução Industrial no mundo contemporâneo e na atualidade;• Compreender as lutas sociais dos séculos XIX e XX e seus impactos na sociedade contemporânea;• Problematizar as principais mudanças políticas, econômicas e culturais no mundo nos séculos XIX e XX;• Identificar as causas e consequências da 1ª e da 2ª Guerra Mundial;• Entender os principais acontecimentos históricos do período republicano brasileiro.			
Conteúdos: Revolução Industrial; História do Século XIX e XX; Período Republicano Brasileiro.			
Metodologia de Abordagem: No ensino de História poderão ser utilizados como procedimentos metodológicos: problematização e exposição dialogada com auxílio de projetor de slides; leituras dirigidas de textos; debates; pesquisas; trabalhos expositivos coletivos e individuais; elaboração de síntese individual e coletiva; desenvolvimento de projetos; produção de programas de rádio; discussão de vídeos (filmes e documentários); análises de imagens, mapas e gráficos; interpretação de músicas e obras de arte/fotografias; dramatizações; elaboração de conceitos, poesias, paródias, charges e histórias em quadrinho, mapas cartazes e painéis; além de saídas de campo e práticas com materiais relacionados aos temas estudados; reconstituição de momentos históricos e análise de documentos históricos. Como material de apoio, serão utilizados os livros didáticos em versão física ou virtual, além de imagens e textos diversos.			
Bibliografia Básica: COSTA, Luís César Amad; MELLO, Leonel Itaussu. A história geral e do Brasil : da pré-história ao século XXI. São Paulo: Scipione, 2010. FAUSTO, Boris. História do Brasil . 14. ed. atual. e ampl. São Paulo: EdUSP, 2019. 680 p., 26 cm. (Didática, 1). ISBN 9788531413520. FRANCO JUNIOR, Hilário; ANDRADE FILHO, Ruy de Oliveira. Atlas : história geral. 5. ed. São Paulo: Scipione, 2006. 80 p., il. Inclui bibliografia. ISBN 8526219766.			



Bibliografia Complementar:

CARVALHO, José Murilo de. **Cidadania no Brasil: o longo caminho**. 15. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2012.

CASALECCHI, José Ênio. **O Brasil de 1945 ao golpe militar**. 2.ed. São Paulo: Contexto, 2013.
DEL PRIORE, Mary. **História da gente brasileira: República, memórias (1889-1950)**. São Paulo: Leya, 2017.

HOBSBAWM, Eric. **A era das revoluções: 1789-1848**. 25.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2010.

HOBSBAWM, E. J. **A era dos impérios: 1875-1914**. Tradução de Sieni Maria Campos, Yolanda Steidel de Toledo. 13. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2009.

HOBSBAWM, E. J.; HOBSBAWM, E. J. **Era dos extremos: o breve século XX : 1914-1991**. Tradução de Marcos Santarrita. 2. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2020. 598 p., 23 cm. ISBN 9788571644687.

NAPOLITANO, Marcos. **1962-1964: história do regime militar brasileiro**. São Paulo: Contexto, 2015. 365 p. ISBN 9788572448260.

SPIEGELMAN, Art. **Maus: a história de um sobrevivente**. Tradução de Antonio de Macedo Soares. São Paulo: Companhia de Letras, 2009. 296 p., il. ISBN 9788535906288.

Unidade Curricular: Língua Espanhola II		CH Total*: 40	Semestre: IV
CH * Prática: 0	CH EaD*: 0	CH com Divisão de Turma*: 0	
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Compreender os sentidos principais da comunicação, ler, falar, ouvir e escrever, como processo de constituição e interação entre os que ocupam o espaço de autores, leitores do mundo, e seus interlocutores;• Desenvolver a capacidade linguística relacionada aos verbos com irregularidades comum, bem como perífrases verbais para indicar futuro;• Desenvolver a capacidade linguística relacionada aos verbos no presente do indicativo e no pretérito imperfeito;• Conhecer e utilizar estruturas lexicais relacionadas ao corpo humano, às festas e celebrações, à casa e à cidade etc.;• Adquirir habilidades de compreensão de textos e expressão oral e/a escrita;• Compreender e interpretar expressões dos aspectos sociais e/ou culturais, como utilização dos diminutivos para indicar afetividade;• Diferenciar as particularidades dos usos de muy e mucho.			
Conteúdos: <p>Componentes gramaticais: advérbios; aumentativos e diminutivos (sentido afetivo); verbos irregulares por troca de vogais; verbos irregulares acabados em -acer, -ecer, - ocer, - ucir; verbos irregulares no pretérito imperfeito; perífrase verbal de futuro; superlativos irregulares (muy e mucho); acentuação gráfica; as palavras heterotônicas e heterogenéricas; preposições e locuções prepositivas; graus do adjetivo. Componentes lexicais: o corpo humano, a casa, a cidade, os animais, as festas e as celebrações. Desenvolvimento das quatro habilidades: ler [e compreender], ouvir, escrever e falar, com</p>			



especial atenção à competência leitora via leitura e interpretação de textos na língua estrangeira.

Metodologia de Abordagem:

As aulas serão ministradas de forma expositiva dialogada utilizando-se como recursos didáticos o livro com o conteúdo a ser estudado, exercícios, atividades de áudio, quadro com anotações e projeção de slides. Os estudantes terão disponíveis os livros didáticos e dicionários para estudo. A avaliação será feita ao longo do processo de ensino-aprendizagem e constituir-se-á de observação diária dos estudantes (participação na aula, realização das atividades e das tarefas de casa), bem como de trabalhos de pesquisa individual ou coletiva, de testes e provas escritas e resolução de exercícios.

Bibliografia Básica:

ERES FERNÁNDEZ, Gretel M. (coord.). **Gêneros textuais e produção escrita: teoria e prática nas aulas de espanhol como língua estrangeira.** São Paulo: IBEP, 2012.

MASIP, Vicente. **Gramática espanhola para brasileiros.** São Paulo: Parábola, 2010.

MILANI, Esther Maria. Gramática de espanhol para brasileiros. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2019.

Bibliografia Complementar:

BIZELLO, Aline *et al.* **Fundamentos da língua espanhola.** Porto Alegre: SAGAH, 2018.

FANJUL, Adrián (org.). **Gramática de español: paso a paso.** 3. ed. São Paulo: Moderna, 2014.

GÁLVEZ, José A. (coord.). **Dicionário Larousse espanhol-português, português-espanhol: míni.** 2. ed. São Paulo: Larousse do Brasil, 2009.

Unidade Curricular: Matemática IV		CH Total*: 40	Semestre: IV
CH * Prática: 0	CH EaD*: 0	CH com Divisão de Turma*: 0	
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Modelar e resolver problemas que envolvam variáveis socioeconômicas ou técnico-científicas, usando representações algébricas;• Relacionar e aplicar diferentes conceitos da matemática a temas de outras áreas do currículo, reconhecendo a importância da Matemática na transformação da sociedade e suas contribuições para o desenvolvimento do campo técnico e científico;• Definir e aplicar os casos de semelhanças e congruências de triângulos em problemas e situações do cotidiano;• Identificar as relações trigonométricas envolvidas num problema e elaborar possíveis estratégias para resolvê-lo;• Identificar o comportamento dos valores trigonométricos com o de funções, equações e inequações, representando-o algébrica e graficamente;• Aplicar a trigonometria na resolução de problemas que envolvem medições, cálculo de distância inacessíveis, construção de modelos que correspondem a fenômenos periódicos, perpassando por conceitos trabalhados em outras unidades curriculares;• Demonstrar e apresentar identidades trigonométricas;• Compreender forma trigonométrica dos números complexos;			



- Utilizar recursos tecnológicos apropriados para compreender o comportamento de expressões, funções e modelos.

Conteúdos:

Semelhança de triângulos; Trigonometria no triângulo retângulo; Trigonometria em triângulos quaisquer; Relações e transformações trigonométricas; Identidades trigonométricas; Equações e Inequações trigonométricas; Funções trigonométricas (seno, cosseno e tangente); Forma trigonométrica dos números complexos.

Metodologia de Abordagem:

As aulas teóricas serão expositivas e dialogadas buscando a participação efetiva dos estudantes no processo de ensino e aprendizagem através da formalização de conceitos e da resolução de situações-problemas. No decorrer do semestre serão utilizadas metodologias ativas como forma de recuperação de estudos além de estudos dirigidos em sala ou extraclasse, objetivando o protagonismo do estudante no processo de ensino/aprendizagem. Serão utilizados softwares matemáticos específicos e outros materiais didáticos (livros, revistas, slides, vídeo aulas, apostilas, leituras orientadas, ...). Os materiais de estudo, bem como atividades a serem desenvolvidas, também serão disponibilizadas aos estudantes através de sistemas institucionais como Sigaa e/ou Moodle. As avaliações ocorrerão de maneira processual através de resolução de exercícios de fixação, trabalhos de pesquisa individual ou coletiva, avaliações com ou sem consulta, relatórios e autoavaliações. Serão disponibilizados horários de atendimento para orientações extraclasse.

Bibliografia Básica:

DANTE, Luiz Roberto. Matemática: contexto e aplicações. 4. ed. São Paulo: Ática, 2018. v. 1. ISBN 9788508190034.

IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar 3: trigonometria**. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. 312 p., il., 21 cm. ISBN 9788535704570

Bibliografia Complementar:

BIANCHINI, Edwaldo; PACCOLA, Herval. **Curso de matemática**: volume único. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2008. 578 p., il. ISBN 9788516036904.

IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de matemática elementar 1: conjuntos, funções**. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. 410 p., il. ISBN 9788535716801.

MOLTER, A. **Trigonometria e números complexos**: com aplicações. São Paulo: Ed. Blucher, 2020. 9786555060119. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555060119/>. Acesso em: 04 Maio 2021.

SMOLE, Kátia Cristina Stocco; DINIZ, Maria Ignez de Souza Vieira. **Matemática: ensino médio**. 4.ed. reform. São Paulo: Saraiva, 2004. 429, 79 p., il. v.1. ISBN 8502044591.

Unidade Curricular: Química IV		CH Total*: 40	Semestre: IV
CH * Prática: 6	CH EaD*: 0	CH com Divisão de Turma*: 0	
Objetivos:			
<ul style="list-style-type: none">• Compreender a importância da química enquanto ciência para o desenvolvimento científico e tecnológico, bem como sua relação com a sociedade e o meio ambiente;			



- Compreender a química do carbono, representar e classificar corretamente as cadeias carbônicas;
- Reconhecer e nomear os diferentes tipos de compostos orgânicos, classificá-los de acordo com a função orgânica a que pertencem, compreendendo suas propriedades e aplicações;
- Identificar moléculas isômeras e carbonos assimétricos em uma estrutura orgânica;
- Compreender o conceito de polímeros, sua representação estrutural e aplicações;
- Realizar experimentos em laboratório e relacionar com os conteúdos teóricos estudados durante o semestre.

Conteúdos:

Introdução ao estudo da química orgânica; A química do carbono; Representação de fórmulas orgânicas; Cadeias carbônicas; Identificação de isômeros e carbonos assimétricos; Hidrocarbonetos; Funções orgânicas oxigenadas e nitrogenadas; Nomenclatura de compostos orgânicos.

Metodologia de Abordagem:

As atividades de ensino serão organizadas por meio de aulas dialogadas, expositivas e práticas, empregando-se materiais de apoio (livros didáticos, artigos científicos, apostilas, tabela periódica, modelos moleculares, jogos, entre outros). As atividades serão planejadas considerando os três momentos pedagógicos propostos por Delizoicov, D. e Angotti, J. A., na publicação “Metodologias do Ensino de Ciências” (1990), que aborda a problematização inicial de conteúdos, a organização do conhecimento e a aplicação do conhecimento. No momento de “*problematização inicial*” os estudantes serão desafiados a buscarem respostas para fatos e fenômenos vivenciados em seu cotidiano e que estejam relacionados com os conteúdos da disciplina, despertando sua curiosidade e interesse em descobrir novos conhecimentos. Na etapa de “*organização do conhecimento*” será fornecido aos estudantes o suporte necessário para a compreensão dos conteúdos. Dessa forma, eles poderão aplicar o conhecimento científico adquirido para melhor interpretar os fenômenos e situações que os cercam. Por fim, no terceiro momento ocorrerá a “*aplicação do conhecimento*”, onde será realizada a sistematização do conhecimento adquirido nas etapas anteriores. Este momento proporcionará a fixação do conteúdo estudado e propiciará a participação dos estudantes nas atividades experimentais realizadas no laboratório de ciências do Câmpus. No decorrer das aulas, o estudante será avaliado considerando aspectos qualitativos, como a participação em aula e a organização do material de estudo, e aspectos quantitativos, por meio de provas escritas, trabalhos em grupo ou individual, seminários e relatórios de aulas práticas, a critério do professor. Ao longo do semestre os conteúdos trabalhados poderão ser recuperados e reavaliados. Os processos de avaliação e de recuperação de conteúdos estarão em conformidade com o Regulamento Didático Pedagógico do IFSC.

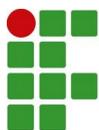
Bibliografia Básica:

FELTRE, R. **Química orgânica**. 7. ed. São Paulo: Moderna, 2013. v. 3.

USBERCO, J.; SALVADOR, E. **Kit conecte química 3º ano**. São Paulo: Saraiva, 2011.

Bibliografia Complementar:

PERUZZO, F. M. **Química: na abordagem do cotidiano**. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2007. v. único.



USBERCO, João; SALVADOR, Edgard. **Química**: volume único. 7. ed., reform. 3. tir. São Paulo: Saraiva, 2008. 672 p., il. ISBN 9788502057913.

POSTMA, J. M.; ROBERTS, J. L.; HOLLENBERG, J. L. **Química no laboratório**. 5. ed. Barueri, SP: Manole, 2009.

Unidade Curricular: Educação Física III	CH Total*: 20	Semestre: IV
CH * Prática: 20	CH EaD*: 0	CH com Divisão de Turma*: 0

Objetivos:

- Compreender o funcionamento do organismo humano, com noções básicas de saúde/doença, atividade física, exercício físico e estilo de vida saudável, desenvolvendo assim cuidados com o corpo;
- Compreender as relações entre exercícios físicos e os processos de saúde e doença;
- Refletir e identificar os motivos para o envolvimento em práticas de exercícios físicos relacionados ao trabalho;
- Vivenciar e executar adequadamente exercícios físicos para o desenvolvimento de suas capacidades básicas;
- Conhecer e reconhecer programas de exercícios físicos tradicionais e refletir sobre os exercícios modernos que estão em evidência [musculação, cross fit, calistenia, funcional, etc];
- Refletir e identificar os motivos para o envolvimento em práticas de exercícios físicos;
- Analisar criticamente os padrões de beleza, saúde e estética corporal disseminados pela mídia;
- Entender a atividade física regular como um fator, entre muitos outros, vinculado ao processo saúde-doença;
- Identificar e interpretar as produções sobre o corpo socialmente aceitas;
- Realizar atendimentos básicos de primeiros socorros frente às lesões mais comuns nas práticas corporais;
- Entender a participação das diferentes estruturas orgânicas na manutenção da postura e produção de movimento;
- Compreender as relações entre exercícios físicos e esportes, e recuperação, repouso, alimentação e hidratação.

Conteúdos:

Práticas corporais sistematizadas e saúde: Sistema Esquelético, Sistema Muscular e contração muscular; Ergonomia, Sistemas energéticos, adaptações do organismo. (Frequência cardíaca máxima FCM); Sensações, descrição e procedimento frente a possíveis lesões durante as práticas corporais (Cãibra muscular, Lesão muscular (contratura, estiramento), Inflamação do tendão, Contusão "pancada", Fratura óssea, Entorse, Luxação, Hemorragia nasal, Insuficiência respiratória por esforço intenso, Crise asmática, Desidratação, Insolação, Ataque epilético), Lesão por Esforço Repetitivo (LER) e Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT); Ginástica (Ginástica de Condicionamento



Físico) Exercícios de força, de alongamento, resistência e força localizada, e resistência cardíaca; Aquecimentos específicos, exercícios com barra e anilhas, exercícios com alteres, exercícios com o peso do corpo. Alongamentos; Adaptação, individualidade, progressão (volume e intensidade), continuidade, alternância, recuperação e frequência; Exercícios físicos e relação com o lazer, sociabilidade, saúde e estética; Mídia e construção dos corpos (corpo sarado e corpo magro). Anorexia, bulimia, vigorexia; Influenciadores digitais no campo da atividade física e saúde; Ginástica laboral.

Metodologia de Abordagem:

Baseada na perspectiva Histórico-crítica de Dermeval Saviani e no movimento renovador progressista da Educação Física, dos autores Carmem Lucia Soares, Elenor Kunz, Suraya Darido, Mauro Betti, Fernando González que defendem que a Educação Física possui um conteúdo específico, cultura corporal de movimento, a ser trabalhada, a fim de, explicar, refletir e ressignificar a teoria, e, uma prática que aborda muito mais que o gesto técnico do esporte, como a inter relação dos temas gênero, padrões de beleza, esporte e mídia, racismo a fim de, desmistificar, questionar e ressignificar a práxis. A maioria das aulas será ministrada no ginásio de esportes ou quadras que estiverem à disposição devido ao grande cunho prático que Educação Física possui. Algumas aulas expositivas dialogadas serão utilizadas. Dúvidas que persistirem aos estudantes poderão ser sanadas no atendimento extraclasse. A avaliação dos estudantes neste componente curricular observará o disposto no RDP do IFSC e o disposto nos PCNs, avaliando as dimensões conceitual, procedimental e atitudinal. Poderão fazer parte da avaliação do componente curricular, a critério do professor, os seguintes itens descritos no novo Regulamento Didático Pedagógico do IFSC:

- Observação diária dos estudantes, nas diversas atividades realizadas (comportamento, participação, conversas, normas, atitudes e valores, etc.) (Atitudinal)
- Testes e avaliações escritas, com ou sem consulta; (Conceitual)
- Resoluções de exercícios; (Procedimental).



Bibliografia Básica:

BOMPA, T. O. **Periodização**: teoria e metodologia do treinamento. 4. ed.. São Paulo: Phorte, 2002.

FRANCO, L. C. P. Proposta de avaliação na educação física do ensino médio. In: DARIDO, S. C.(Org.). **Educação Física no ensino médio**: diagnóstico, princípios e práticas. 1. ed. Ijuí: Ed. Unijuí, 2017.

GONZÁLEZ, F. J.; FRAGA, A. B. **Afazer da educação física na escola**: planejar, ensinar, partilhar. Erechim: Edelbra, 2012.

GONZÁLEZ, F. J.; DARIDO S. C.; OLIVEIRA, A. A. B. Ginástica, dança e atividades circenses. In: **Práticas corporais e a organização do conhecimento**. 2. ed. Maringá: Eduem, 2017.

KUNZ, E. **Transformação didático-pedagógica do esporte**. Ijuí : Ed. Unijui, 2006. Disponível em: http://www.educacaofisica.seed.pr.gov.br/arquivos/File/relatos/transformacao_elenor_kunz.pdf.

KUNZ, Elenor. **Transformação didático-pedagógica do esporte**. 7. ed. Ijuí: Ed. da Unijuí, 2010. 160 p. (Educação física). ISBN 9788585866686.

NAHAS, M. V. **Atividade física, saúde e qualidade de vida; conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo**. 3. ed. Londrina: Midiograf, 2003.

SILVA, O. J. **Emergências e traumatismo nos esportes**: prevenção e primeiros socorros. 1. ed. Florianópolis: UFSC, 1998.

Bibliografia Complementar:

BRASIL. Ministério da Educação; Secretaria de Educação Básica; Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão; Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Conselho Nacional de Educação; Câmara de Educação Básica. **Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica**. Brasília: MEC; SEB; DICEI, 2013. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/julho-2013-pdf/13677-diretrizes-educacao-basica-2013-pdf/file>. Acesso em: 28 abr. 2021.

ESTEVÃO, A. **Cultura da corpolatria e body-building**: notas para reflexão.

BAGRICHEVSKY M. **Revista Mackenzie**. 2004. Disponível em: https://www.mackenzie.br/fileadmin/OLD/47/Graduacao/CCBS/Cursos/Educacao_Fisica/REMEFE-3-3-2004/art1_edfis3n3.pdf . Acesso em: 2 maio 2021.

FORTEZA, A. de la R. Treinamento desportivo: carga, estrutura e planejamento. 1. ed. São Paulo: Phorte, 2001.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria de Estado da Educação. Departamento Pedagógico. Referências curriculares do Estado do Rio Grande do Sul: linguagens, códigos e suas tecnologias. 1. ed. Porto Alegre: Secretaria de Estado do Rio Grande do Sul, 2009. v. 2, p. 113-181. Disponível em: <http://portaldoprofessor.mec.gov.br/storage/materiais/0000011650.pdf>

TOURINHO, F. H. **Treinamento desportivo**: interfaces com a fisiologia do esporte. 1. ed. Passo Fundo: UPF, 2007.

Unidade Curricular: Engenharia de Software I		CH Total*: 40	Semestre: IV
CH * Prática: 40	CH EaD*: 0	CH com Divisão de Turma*: 0	



Objetivos:

- Ler e produzir artefatos com uma linguagem formal de especificação e modelagem de software;
- Identificar o escopo de um sistema, com linguagem formal de especificação e modelagem de software;
- Conhecer e explorar a Ferramenta CASE (Computer-Aided Software Engineering);
- Conhecer, compreender o ambiente de desenvolvimento, manutenção, testes e documentação de sistemas.

Conteúdos:

Levantamento de requisitos e regras de negócio; Especificação de escopo de sistema utilizando a linguagem formal; Introdução à Ferramenta CASE (Computer-Aided Software Engineering); Detalhamento do ambiente de desenvolvimento, manutenção, testes e documentação de sistemas.

Metodologia de Abordagem:

Explicações teóricas seguidas de exercícios práticos, para simular as fases de análise e modelagem de sistemas computacionais, por intermédio de dinâmicas em grupo e trabalhos individuais. As aulas práticas são ministradas em sala de aula ou no laboratório e terão ênfase nas explicações conceituais. Promover a compreensão do estudante sobre a complexidade que envolve a concepção, planejamento, execução e encerramento de projetos de software, com o apoio de linguagens formais de especificação e modelagem de cenários de negócio e sistemas.

Bibliografia Básica:

PFLEEGER, Shari Lawrence. **Engenharia de software**: teoria de prática. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2007.

PRESSMAN, Roger S. **Engenharia de software**. São Paulo: Makron Books, 2007.

SCHACH, Stephen R. **Engenharia de software**: os paradigmas clássico orientado a objetos. São Paulo: Mc Graw Hill, 2010.

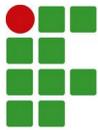
Bibliografia Complementar:

PRESSMAN, Roger S.; MAXIM, Bruce R. **Engenharia de software**: uma abordagem profissional. São Paulo: Mc Graw Hill, 2016.

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de software**. São Paulo: Addison Wesley, 2003.

TONSIG, Sérgio Luiz. **Engenharia de software**: análise e projeto de sistemas. 2. ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.

Unidade Curricular: Programação IV		CH Total*: 80	Semestre: IV
CH * Prática: 80	CH EaD*: 0	CH com Divisão de Turma*: 0	
Objetivos:			
<ul style="list-style-type: none">• Compreender conceitos e comandos de programação em sistemas embarcados;• Desenvolver protótipos de monitoramento e gerenciamento através de controladores e			



atuadores através da plataforma de prototipagem de hardware livre Arduino;

- Desenvolver aplicativos para interação, controle e comunicação de dados com protótipos elaborados pela plataforma de prototipagem de hardware livre Arduino.

Conteúdos:

Conceitos de programação em sistemas embarcados. Principais funcionalidades, aplicações, limitações e possibilidades de conexões entre plataformas de prototipagem de hardware livre e componentes eletrônicos; Utilização da IDE disponibilizada pela plataforma Arduino para elaboração do código de programação e envio ao dispositivo controlador; Elaboração de algoritmos de leitura de sensores e gerenciamento de atuadores como Led, Relê, Micro servo entre outros.

Metodologia de Abordagem:

A abordagem teórica do conteúdo se dará por meio de aulas expositivas e dialogadas ministradas em laboratório de informática. A ênfase destas aulas está pautada em explicações conceituais. O conteúdo poderá ser explorado na realização de atividades práticas pelos estudantes com supervisão, orientação e auxílio do professor, bem como, aulas em que o professor realiza a resolução tutorada de exercícios (o professor conduz a resolução que é acompanhada pelos estudantes) e aulas em que o professor exemplifica a resolução de exercícios, bem como, pesquisas, seminários, trabalhos em salas, avaliações individuais ou em grupo para que os estudantes apresentem a apropriação do conteúdo.

Bibliografia Básica:

McRoberts, Michael. **Arduino básico / 2. ed., rev. e ampl.** 2015

COUGO, Paulo. **Modelagem conceitual e projeto de banco de dados.** Rio de Janeiro: Campus, 1997. 284 p.

ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B. **Sistemas de banco de dados.** Tradução de Daniel Vieira. 6. ed. São Paulo: Pearson Addison-Wesley, 2011.

Bibliografia Complementar:

MANZANO, J. A. N. G.; OLIVEIRA, J. F. **Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores.** 26. ed., rev., 7. reimp. São Paulo: Érica, 2012.

SILVA FILHO, Antonio Mendes da. **Introdução à programação orientada a objetos.** São Paulo: Campus, 2010.

Unidade Curricular: Biologia II		CH Total*: 40	Semestre: V
CH * Prática: 6	CH EaD*: 0	CH com Divisão de Turma*: 0	
Objetivos:			
<ul style="list-style-type: none">• Reconhecer as regras de nomenclatura científica e taxonomia;• Reconhecer o vírus como uma forma particular de vida que só adquire manifestações vitais dentro de uma célula hospedeira;• Apresentar formas ou atitudes relacionadas à manutenção da vida, visando à saúde individual, coletiva e ambiental;			



- Reconhecer as particularidades dos vírus em relação aos demais seres vivos;
- Identificar as diferentes viroses humanas, reconhecendo os mecanismos de transmissão e profilaxia;
- Reconhecer os vetores de doenças, bem como os mecanismos eficazes de seu controle;
- Analisar os reinos monera, protista, fungi, plantae e animalia na perspectiva das suas contribuições para a saúde;
- Reconhecer as características dos invertebrados e cordados enfatizando a fisiologia comparada e evolutiva;
- Identificar as patologias diversas do ser humano relacionadas aos demais grupos de seres vivos, seus meios de transmissão, desenvolvimento e profilaxia;
- Apropriar-se de noções básicas de embriologia na classificação dos seres vivos.

Conteúdos:

Os reinos (monera, protista, fungi, plantae e animalia); Vírus; Fisiologia e Anatomia Comparada animal e vegetal.

Metodologia de Abordagem:

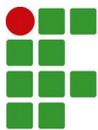
A Biologia é um componente curricular que está contemplada na integração das Ciências Naturais, dentro do Currículo do Ensino Médio, juntamente com Física e Química. Portanto, estas três grandes áreas da ciência devem ter complementaridade na formação do estudante, a fim de que ele compreenda de maneira mais ampla os fenômenos naturais que são abordados por esses componentes curriculares. Os fenômenos biológicos estão presentes no cotidiano dos estudantes e são facilmente problematizados por eles. A partir desta problematização, as aulas serão desenvolvidas utilizando-se do conhecimento prévio e contrapondo o senso comum acerca destes fenômenos, considerando os conhecimentos científicos básicos que devem ser discutidos e aprendidos neste momento no processo de ensino-aprendizagem.

As aulas serão ministradas de forma expositiva-dialogada utilizando-se como recurso o livro didático com o conteúdo a ser estudado, o quadro com anotações, a projeção de slides e a realização de técnicas experimentais no laboratório de ciências. Os estudantes terão disponíveis os livros didáticos para estudo complementar. Durante as aulas serão distribuídas listas de exercícios aos estudantes e sua correção se dará em horário de aula ou nos atendimentos extraclasse. Também serão realizados trabalhos de pesquisa e relatórios de aulas práticas.

A avaliação será processual e cumulativa. Os estudantes serão avaliados continuamente durante as aulas, através da participação nas atividades propostas.

Ao longo do semestre serão realizadas avaliações individuais escritas, relatórios de aulas práticas, trabalhos e pesquisas individuais e em equipe e resolução de exercícios. Poderão ocorrer também seminários e debates. Os trabalhos serão apresentados ao grande grupo, a fim de promover debates, e resultarão também em trabalhos escritos.

As avaliações escritas serão corrigidas com a turma para que eventuais dificuldades sejam superadas. Além disso, diante da necessidade de recuperação, serão realizadas aulas de revisão seguidas de nova avaliação.



Bibliografia Básica:

AMABIS, José Mariano. **Fundamentos da biologia moderna**. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2006.

LOPES, Sônia. **Bio**: volume único. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

Bibliografia Complementar:

AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. **Biologia**. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2004.

CARVALHO, A. M. P. (Org.). **Ensino de ciências**: unindo a pesquisa e a prática. 1. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.

CHEIDA, Luiz Eduardo. **Biologia integrada**: volume 2. São Paulo: FTD, 2002.

Unidade Curricular: Física I

CH Total*: 40

Semestre: V

CH * Prática: 4

CH EaD*: 0

CH com Divisão de Turma*: 0

Objetivos:

- Reconhecer a física como construção humana nas relações com os contextos cultural, social, político e econômico, além do seu papel no sistema produtivo, na evolução da tecnologia e do conhecimento científico.
- Emitir juízos de valor sobre aspectos físicos e tecnológicos através de linguagem física e representação simbólica corretas, pautadas na capacidade de investigação e compreensão dos conceitos físicos.
- Estimar ordens de grandeza realizando conversões de medidas, a partir do conceito de medir, calculando acelerações, velocidades e distâncias, a partir de condições iniciais previamente estabelecidas;
- Reconhecer o sistema internacional de medidas como referência à universalização das medidas;
- Plotar e interpretar gráficos, como forma de representação simplificada de informações;
- Identificar variados movimentos e suas causas, com consciência das limitações deste estudo.
- Entender a base dos movimentos curvos como pré-requisito para o estudo dos movimentos mais elaborados;
- Estabelecer relações entre as máquinas simples e perceber a necessidade de seu desenvolvimento histórico.

Conteúdos:

Fundamentos da Física: relação com outras ciências; propriedades físicas; história e evolução da física, sistema internacional de unidades; ordem de grandeza; medidas; Introdução aos Movimentos: espaço; repouso, movimento e referencial; relatividade newtoniana e einsteiniana; velocidade; aceleração; grandezas físicas; vetores; escalas e gráficos; Movimentos: retilíneo uniforme e uniformemente variado; circular uniforme; equações e gráficos; Movimento no plano: movimento circular uniforme; composição de movimentos; movimento relativo; Movimento Circular Uniforme (MCU) e Oscilações: massa-mola; movimento harmônico simples; oscilações forçadas; pêndulos; Causa dos movimentos e das forças:



Tipos de forças, descrição das forças a partir do modelo padrão de partículas elementares e Leis de Newton; Impulso e Quantidade de movimento: conservação; centro de massa e equilíbrio; momento angular; Máquinas Simples: alavancas, polias, engrenagens e plano inclinado.

Metodologia de Abordagem:

No contexto das ciências naturais do ensino básico, o estudo da física é necessário para a formação do estudante, pois em conjunto com a química, a biologia e a matemática poderá garantir uma base sólida na sua formação científica. Assim, o trabalho didático-pedagógico deve garantir a apreensão dos fenômenos físicos, sua relação com fenômenos cotidianos do estudante e possibilitar a compreensão dos produtos e fenômenos tecnológicos. É necessário admitir que o contexto histórico, social e econômico também determinam e norteiam o desenvolvimento desta ciência. Fenômenos físicos existem independentes da atividade humana. Fenômenos tecnológicos são resultado do desenvolvimento de produtos tecnológicos que, por sua vez, resultam das demandas histórico-sócio-culturais humanas. Tudo o que é humano, é histórico e social. O caráter prático-transformador e o caráter teórico-universalista da Física não são traços antagônicos, mas sim, dinamicamente complementares, impedindo a esta ciência, o isolamento em relação às demais áreas do conhecimento. Neste contexto e baseado na perspectiva histórico-crítica, a metodologia utilizada baseia-se na problematização, na contextualização histórica do conhecimento, na transformação de fenômenos físicos e equipamentos tecnológicos em objetos de reflexão e conscientização. Desta forma, o significado da física é percebido no momento em que o estudante aprende, e não num improvável momento posterior. Em relação à organização sequencial durante a apresentação dos tópicos, utilizam-se os três momentos pedagógicos: problematização inicial, organização do conhecimento e aplicação do conhecimento (DELIZOICOV; ANGOTTI, 1990). A avaliação deve ocorrer no processo, ser permanente e efetiva. Ao final de cada encontro, de forma subjetiva e dialogada, deve ser feita uma reflexão em relação ao que foi construído, quais as dificuldades encontradas e o que se espera do estudante e do professor para os próximos encontros. Isto permite pequenos ajustes em relação ao planejamento inicial e esclarecem o papel a ser desenvolvido pelo docente e pelo estudante no processo ensino-aprendizagem. Para fins de registro, também são necessárias outras formas de avaliação, como atividades individuais, em grupo, em sala e extraclasse. É importante destacar, na avaliação, os avanços e dificuldades enfrentados pelo grupo, bem como destacar casos individuais que demandam maior atenção.

Bibliografia Básica:

GRAF: Grupo de Reelaboração do Ensino de Física. **Física 1, 2 e 3.** 4 ed. São Paulo: Edusp, 2008. Disponível em: <http://www.if.usp.br/gref/pagina01.html>. Acesso em: 20 maio 2022.

LUZ, Antônio Máximo Ribeiro da; ALVARENGA, Beatriz Gonçalves de. **Curso de física.** 6. ed. São Paulo: Scipione, 2007-2010. 3 v. (Coleção Curso de Física).

GASPAR, Alberto. **Física:** ensino médio, volume único. São Paulo: Ática, 2007. 552 p., il. (Série Brasil). ISBN 9788508093434.

Bibliografia Complementar:

MIGLIAVACCA, A; WITTE, G. **A física na cozinha.** São Paulo: Livraria da Física, 2014. 88 p.



HEWITT, Paul G. **Física conceitual**. Tradução de Trieste Freire Ricci. Revisão de Maria Helena Gravina. 12. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015. 790 p., il., color. ISBN 9788582603406.

RESNICK, Robert; HALLIDAY, David; KRANE, Kenneth S. **Física 1**. Tradução de Pedro Manuel Calas Lopes Pacheco. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2019. 368 p., il. ISBN 9788521613527.

Unidade Curricular: Geografia I		CH Total*: 40	Semestre: V
CH * Prática: 0	CH EaD*: 0	CH com Divisão de Turma*: 0	
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Apropriar-se da Geografia como ciência, bem como dos seus métodos, técnicas e conceitos;• Compreender a Terra como um sistema, relacionando os fenômenos naturais com os humanos;• Ler e interpretar cartas, mapas, gráficos, tabelas e imagens, utilizando esta linguagem para a ampliação de conhecimentos geográficos;• Compreender a dinâmica climática e suas conexões com a questão ambiental;• Conhecer os movimentos da Terra e suas consequências;• Conhecer as estruturas e formas da Terra, suas gênese, dinâmica e relações;• Compreender o ciclo da água e as implicações das alterações antrópicas em relação aos recursos hídricos;• Saber o que é bacia hidrográfica, sua importância e ser capaz de traçar uma bacia hidrográfica, bem como estabelecer a hierarquia dos canais;• Conhecer os principais elementos, fatores e fenômenos climáticos, e como o clima influencia na vegetação e no solo;• Conhecer as características dos principais biomas e domínios morfoclimáticos do Brasil e do mundo, compreendendo sua dinâmica, bem como os seus processos de degradação e consequências destes;• Ser capaz de compreender a questão ambiental, suas causas e consequências;• Identificar elementos cartográficos – projeções, escala, coordenadas geográficas, legenda, entre outros e saber operar com eles.			
Conteúdos: <p>Introdução à Ciência Geografia; Formas e movimentos da Terra; Coordenadas geográficas; Geologia; Geomorfologia; Hidrologia; Solo; Climatologia; Vegetação; Questão ambiental; Cartografia.</p>			
Metodologia de Abordagem: <p>A unidade Geografia I abordará temáticas ligadas aos geossistemas e suas relações com a ação antrópica, bem como questões básicas da ciência geográfica (como conceitos-chave e a linguagem cartográfica). As temáticas da unidade Geografia I dialogam intimamente com conteúdos e temáticas que serão trabalhados nos próximos semestres, sendo fundamentais para que os conhecimentos das próximas ementas façam sentido e não se tornem fragmentados. Os conteúdos da ementa serão organizados em blocos temáticos de acordo com o planejamento semestral do professor. Poderão ser utilizadas as seguintes estratégias didáticas: problematização, exposição dialogada, trabalho em grupo, pesquisa, seminários, debate, leitura de mapas e cartas, dramatização, produção coletiva, projetos de</p>			



trabalho, leituras orientadas, trabalho com filmes, músicas e audiovisuais, entre outros. Durante e ao final destes blocos de conteúdos serão realizadas avaliações processuais, formativas e diagnósticas variadas cujas formas, quantidade e peso na nota serão definidos no plano de ensino a cada novo semestre letivo.

Bibliografia Básica:

BOLIGIAN, Levon; BOLIGIAN, Andressa Turcatel Alves. **Geografia: espaço e vivência**. São Paulo: Atual, 2008.

IBGE. **Atlas geográfico escolar**. 8. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2021.

LUCCI, Elian Alabi; MENDONÇA, Cláudio; BRANCO, Anselmo Lazaro. **Território e sociedade no mundo globalizado: geografia geral e do Brasil**. São Paulo: Saraiva, 2010.

MOREIRA, João Carlos; SENE, Eustáquio. **Geografia geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização**. São Paulo: Scipione, 2007.

SIMIELLI, Maria Elena. **Geoatlas**. São Paulo: Ática, 2019.

Bibliografia Complementar:

BRAGA, Benedito et al. **Introdução à Engenharia Ambiental: o desafio do desenvolvimento sustentável**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

CHRISTOPHERSON, Robert W.; BIRKELAND, Ginger H. **Geossistemas: uma introdução à geografia física**. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2017. 656 p., il. color. ISBN 9788582604434.

MILLER JR., G. Tyler. **Ciência ambiental**. São Paulo: Cengage Learning, 2007.

SOUZA, Marcelo Lopes. **Os conceitos fundamentais da pesquisa sócio-espacial**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013.

TRIGUEIRO, André (Coord.). **Meio ambiente no século 21: 21 especialistas falam da questão ambiental nas áreas de conhecimento**. 5. ed. Campinas, SP: Armazén do Ipê, 2008. 367 p.

Unidade Curricular: Língua Portuguesa e Literatura IV		CH Total*: 40	Semestre: V
CH * Prática: 0	CH EaD*: 0	CH com Divisão de Turma*: 0	
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Compreender e usar a Língua Portuguesa como manifestação das experiências humanas, geradora de significação e integradora da organização do mundo e da própria identidade;• Compreender os conceitos de frase, oração e período e suas implicações na comunicação oral e escrita;• Ler, compreender e analisar diferentes gêneros textuais e seus elementos constitutivos;• Compreender os aspectos constitutivos do período simples, da análise de textos à própria produção escrita;• Compreender o Realismo, Naturalismo, Parnasianismo e Simbolismo enquanto manifestações literárias, suas características, seus autores e obras.			
Conteúdos: <p>Gêneros textuais. Estruturas frasais: frase, oração, período; Período Simples (termos essenciais, integrantes e acessórios); Estéticas literárias: Realismo, Naturalismo, Parnasianismo e Simbolismo.</p>			
Metodologia de Abordagem:			



As ações para a construção do conhecimento são: momento inicial no qual serão brevemente levantados os conhecimentos dos estudantes em relação ao conteúdo da aula; apresentação do conteúdo e explicação em forma de exposição dialogada; realização de atividades práticas individualmente, em dupla e/ou grupo em sala de aula, na biblioteca e laboratório de informática. São utilizados como recursos didáticos o projetor de imagens, fotocópias, quadro, capítulos de livros. A avaliação é realizada no decorrer do processo ensino-aprendizagem, tendo como referência mínima: autonomia intelectual na realização dos trabalhos, nos estudos, nas análises e reflexões propostas em sala e no uso correto da linguagem; e constitui-se de: observação diária dos estudantes (participação na aula e realização das atividades); Trabalhos escritos; Apresentações orais; e avaliações escritas.

Bibliografia Básica:

ASSIS, Joaquim Maria Machado. **Dom Casmurro**. 41. ed. São Paulo: Ática, 2012.

ASSIS, Joaquim Maria Machado de. **O Alienista**. 3. ed. São Paulo: Scipione, 2010.

ASSIS, Joaquim Maria Machado de. **Memórias Póstumas de Brás Cubas**. 30 ed. São Paulo: Ática, 2012.

ASSIS, Joaquim Maria Machado de. **50 contos**. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.

AZEVEDO, Aluísio. **O cortiço**. 38. ed. São Paulo: Ática, 2011.

CIPRO NETO, Pasquale; INFANTE, Ulisses. **Gramática da língua portuguesa**. 3 ed. São Paulo: Scipione, 2010.

Bibliografia Complementar:

DELFINO, Luís. **Melhores poemas [de] Luís Delfino**. Org. de Lauro Junkes. 3. ed. São Paulo: Global, 2009.

FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. **Para entender o texto: leitura e redação**. 17. ed. São Paulo: Ática, 2009.

JUNKES, Lauro (Org.). **Cruz e Sousa simbolista: Broquéis; Faróis; Últimos sonetos**. Jaraguá do Sul: Avenida, 2008. 339 p. ISBN 9788598610870.

POMPEIA, Raul. **O Ateneu: crônicas de saudades**. São Paulo: Penguin & Companhia das Letras, 2013.

Unidade Curricular: Matemática V		CH Total*: 40	Semestre: V
CH * Prática: 0	CH EaD*: 0	CH com Divisão de Turma*: 0	
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Modelar e resolver problemas que envolvam variáveis socioeconômicas ou técnico-científicas, usando representações algébricas;• Relacionar e aplicar diferentes conceitos da matemática a temas de outras áreas do currículo, reconhecendo a importância da Matemática na transformação da sociedade e suas contribuições para o desenvolvimento do campo técnico e científico;• Definir e identificar cada uma das partes de uma forma geométrica plana e espacial;• Identificar os postulados e os teoremas, assim como os conceitos primitivos dos quais eles tratam;• Reconhecer e utilizar propriedades geométricas em problemas que envolvem formas planas e			



espaciais;

- Usar as propriedades estudadas na geometria plana, na resolução de problemas geométricos do espaço;
- Calcular áreas e volumes de figuras planas e sólidos geométricos que seguem determinados padrões;
- Utilizar recursos tecnológicos apropriados para compreender os modelos geométricos.

Conteúdos:

Noções Básicas Geometria; Geometria Plana; Geometria Espacial.

Metodologia de Abordagem:

As aulas teóricas serão expositivas e dialogadas buscando a participação efetiva dos estudantes no processo de ensino e aprendizagem através da formalização de conceitos e da resolução de situações-problemas. No decorrer do semestre serão utilizadas metodologias ativas como forma de recuperação de estudos além de estudos dirigidos em sala ou extraclasse, objetivando o protagonismo do estudante no processo de ensino/aprendizagem. Serão utilizados softwares matemáticos específicos e outros materiais didáticos (livros, revistas, slides, vídeo aulas, apostilas, leituras orientadas, ...). Os materiais de estudo, bem como atividades a serem desenvolvidas, também serão disponibilizadas aos estudantes através de sistemas institucionais como Sigaa e/ou Moodle. As avaliações ocorrerão de maneira processual através de resolução de exercícios de fixação, trabalhos de pesquisa individual ou coletiva, avaliações com ou sem consulta, relatórios e autoavaliações. Serão disponibilizados horários de atendimento para orientações extraclasse.

Bibliografia Básica:

DANTE, Luiz Roberto. Matemática: contexto e aplicações. 4. ed. São Paulo: Ática, 2018. v. 1. ISBN 9788508190034.

DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. **Fundamentos de matemática elementar**, 10: geometria espacial, posição e métrica. 7. ed. São Paulo: Atual, 2013. 472 p., il. ISBN 9788535717587.

Bibliografia Complementar:

BIANCHINI, Edwaldo; PACCOLA, Herval. **Curso de matemática**: volume único. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2007. 578 p., il. ISBN 9788516036904.

PESSANHA, M. C. **Fundamentos de geometria**. São Paulo: Grupo A, 2019. 9788595029682. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595029682/>. Acesso em: 04 maio 2021.

GARCIA, Antonio Carlos de Almeida. **Matemática sem mistérios: geometria plana e espacial**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006. 548 p., il. ISBN 9788573934854.

GARCIA, R. A. **Geometrias plana e sólida**. São Paulo: Grupo A, 2014. 9788582602362. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582602362/>. Acesso em: 04 Maio 2021.

Unidade Curricular: Engenharia de Software II

CH Total*: 40

Semestre: V

CH * Prática: 40

CH EaD*: 0

CH com Divisão de Turma*: 0

Objetivos:

- Representar e especificar o comportamento de um sistema computacional, utilizando uma linguagem formal de modelagem e uma Ferramenta CASE (Computer-Aided Software



Engineering);

- Compreender os Conceitos básicos de gerenciamento de projetos, ciclo de vida de software e modelos de qualidade de software.

Conteúdos:

Especificação de comportamento de sistema computacional utilizando linguagem formal de modelagem e Ferramenta CASE (Computer-Aided Software Engineering); Gerenciamentos de Projetos, Ciclo de vida de Software; Modelos de Qualidade de Software.

Metodologia de Abordagem:

As aulas serão ministradas no laboratório de informática, onde serão abordados os conteúdos teóricos e práticos da engenharia de software. As aulas práticas são ministradas em sala de aula ou no laboratório de informática e terão ênfase nas explicações conceituais. Os momentos expositivos e teóricos serão acompanhados de atividades práticas desenvolvidas em uma ferramenta CASE.

Bibliografia Básica:

PFLEEGER, Shari Lawrence. **Engenharia de software: teoria de prática**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2004.

PRESSMAN, Roger S. **Engenharia de software**. São Paulo: Makron Books, 2007.

SCHACH, Stephen R. **Engenharia de software: os paradigmas clássico orientado a objetos**. São Paulo: Mc Graw Hill, 2010.

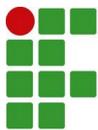
Bibliografia Complementar:

PRESSMAN, Roger S.; MAXIM, Bruce R. **Engenharia de software: uma abordagem profissional**. São Paulo: Mc Graw Hill, 2016.

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de Software**. São Paulo: Addison Wesley, 2011.

TONSIG, Sérgio Luiz. **Engenharia de software: análise e projeto de sistemas**. 2. ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.

Unidade Curricular: Língua Inglesa I		CH Total*: 40	Semestre: V
CH * Prática: 0	CH EaD*: 0	CH com Divisão de Turma*: 0	
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Comunicar-se em língua inglesa sobre situações cotidianas;• Refletir sobre o uso da língua inglesa no cotidiano, na vida acadêmica e na vida profissional da área de desenvolvimento de sistemas;• Compreender o papel da língua inglesa como língua internacional;• Conhecer as variações de língua inglesa em relação às suas variações gramaticais, lexicais, de pronúncia e culturais;• Pensar criticamente sobre e em língua inglesa;• Valorizar a forma da língua inglesa com foco na inteligibilidade na comunicação e a longevidade da informação.			
Conteúdos: <p>Produção e compreensão oral e escrita em língua inglesa com foco na inteligibilidade e na forma, Inglês</p>			



no cotidiano e na vida acadêmica e profissional da área de desenvolvimento de sistemas. Introdução à língua inglesa (língua contextualizada e em uso). Estudo do inglês como língua internacional/língua franca – países do círculo interno, externo e em expansão de Kachru – tanto na sua origem quanto no seu uso. Vocabulário e estrutura que permita abordar os seguintes assuntos: cumprimentos, saudações, títulos, números, alfabeto; expressões de tempo; partes do corpo, cores; ações cotidianas e ações contínuas; pronomes; possessivos; preposições de tempo e lugar; futuro em suas diferentes conotações.

Metodologia de Abordagem:

As aulas serão desenvolvidas com foco no aprendizado das habilidades de produção e compreensão oral e escrita e na diversidade cultural e variação linguística atreladas à língua inglesa como língua internacional. Diversas atividades individuais e em grupo serão combinadas para a obtenção dos resultados esperados: teatro, jogos, música, projetos, seminários, filmes, apresentações, leitura de livros, produção de vídeos, aulas expositivas e interativas. O planejamento das aulas será pautado em descobertas da psicologia cognitiva, permitindo variadas exposições a um mesmo conteúdo, com oportunidades diversas para acesso às informações aprendidas, de forma a reforçar os traços de memória. Estratégias de elaboração, tendo como base o conhecimento prévio do estudante sobre sua língua e cultura materna e sobre as demais línguas e culturas que possa conhecer, serão centrais no processo de ensino e aprendizagem. O ambiente virtual de aprendizagem Moodle será utilizado quando o professor julgar conveniente e produtivo em termos de aprendizagem. A avaliação será processual e diagnóstica, havendo momentos específicos para avaliação de aspectos pontuais definidos a partir da necessidade da turma. O objetivo da avaliação é contribuir para processos de síntese e aprendizagem individual e coletiva, potencializando as atividades desenvolvidas. As avaliações de caráter individual serão precedidas de momentos de síntese, que ocorrerão ao longo do curso. São instrumentos de avaliação: provas, seminários, tarefas diversas, gravação de vídeos, pesquisas, observação do professor, trabalhos em sala de aula - individuais e em grupo.

Bibliografia Básica:

DICIONÁRIO Oxford escolar: para estudantes brasileiros de inglês: português-inglês, inglês-português, 2nd ed. Oxford: Oxford University, 2010.

MURPHY, Raymond. **Essential grammar in use** : gramática básica da língua inglesa / Raymond Murphy. Tradução: Valter Lellis Siqueira. São Paulo : Martins Fontes : Cambridge University Press, 2003.

Bibliografia Complementar:

BBC Learning English, 2021. Disponível em: <https://www.bbc.co.uk/learningenglish/>. Acesso em: 6 abr. 2021.

DEUTER, Margaret (Ed.). **Oxford advanced learner's dictionary**: of current English. 9th ed. Oxford: Oxford University Press, 2015.

ROACH, Peter; SETTER, Jane; ESLING, John (Ed.). **Cambridge English pronouncing dictionary**. 18th. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2011. 580 p. ISBN 9780521152556.

TED: Ideas worth Spreading, 2021. Disponível em: <https://www.ted.com/>. Acesso em: 6 abr. 2021.

Unidade Curricular: Oficina de Integração III

CH Total*: 40

Semestre: V



CH * Prática: 10	CH EaD*: 0	CH com Divisão de Turma*: 0
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Compreender as múltiplas relações entre as diferentes áreas do conhecimento por meio de atividades teóricas e práticas;• Utilizar ferramentas relacionadas à construção interdisciplinar e integrada de conhecimentos numa perspectiva politécnica e de totalidade;• Desenvolver materiais concretos, produções escritas e audiovisuais relacionados aos temas e temáticas do semestre, como educação alimentar e nutricional, produção orgânica, permacultura, entre outros;• Articular teoria e prática, vinculando trabalho intelectual com atividades práticas experimentais;• Desenvolver atividades integradoras de iniciação científica e no campo artístico-cultural;• Reconhecer através de práticas e debates, que desenvolvimento sustentável é aquele cujo planejamento (governamental, empresarial, ou civil; seja ele local, nacional ou global) leva em consideração as dimensões econômicas, sociais, ambientais, culturais entre outras.		
Conteúdos: Meio Ambiente e Sustentabilidade.		
Metodologia de Abordagem: As metodologias de abordagem são construídas conjuntamente pelos professores, alterando-se em cada semestre de acordo com o grupo responsável pela Oficina de Integração. O fio condutor de todo o planejamento é o Núcleo Temático Sustentabilidade e Ambiente, a partir do qual são definidas temáticas em cada semestre. Para o desenvolvimento do trabalho e processo avaliativo serão considerados sete momentos, conforme descrição de Silva (2017), baseado em Ramos (2016): 1º) Momento de Problematização (reflexão sobre o Núcleo Temático da OI e suas conexões e apresentação ou definição da temática do semestre); 2º) Momento de Instrumentalização (trabalho com conteúdos vinculados ao Núcleo Temático e à temática do semestre); 3º) Momento de Experimentação (realização de aulas práticas e experimentais, oficinas, visitas, entre outras estratégias visando materializar os conhecimentos, problemáticas e fenômenos que se deseja explicitar); 4º) Momento de Orientação (voltado ao trabalho individual e de grupo, com acompanhamento e orientação de um ou mais professores); 5º) Momento de Sistematização (visando a conexão da parte com o todo, por meio da retomada do que foi feito e de apresentações parciais e finais); 6º) Momento de Consolidação (etapa que consolida todo o trabalho do semestre com uma apresentação prévia dos trabalhos desenvolvidos pelos estudantes, realizada individualmente ou em grupo); 7º) Momento de Socialização é o momento em que os conhecimentos consolidados são comunicados/apresentados ao conjunto dos estudantes, professores e comunidade em geral. São as apresentações finais das Oficinas de Integração. Para dar conta dos sete momentos são utilizadas diferentes estratégias metodológicas e de avaliação, com aulas expositivas e dialogadas, trabalhos em grupo, pesquisas, debates, dramatização, palestras, projetos de trabalho, leituras orientadas, elaboração de sínteses individuais e coletivas, saídas de campo e visitas de estudo, aulas		



práticas e experimentais, visualização e produção de documentários e filmes, entre outras.

Bibliografia Básica:

ClAVATTA, Maria; RAMOS, Marise; FRIGOTTO, Galdêncio (org.). **Ensino médio integrado: concepção e contradições**. São Paulo: Cortez, 2005. 175 p. Inclui bibliografia. ISBN 852491159X.

SILVA, Adriano Larentes da (Org.). **Oficinas de Integração: vivências de sala de aula no Ensino Médio Integrado**. Curitiba: CRV: 2019.

Bibliografia Complementar:

ARAÚJO, A.; SILVA, C. (Orgs.). **Ensino Médio Integrado no Brasil: fundamentos, práticas e desafios**. Brasília: IFB, 2017. Disponível em: https://www.anped.org.br/sites/default/files/images/livro_completo_ensino_medio_integrado_-_13_10_2017.pdf

BAZZO, Walter Antonio. **Ciência, tecnologia e sociedade: e o contexto da educação tecnológica**. 5.ed. Florianópolis: Ed. UFSC, 2015. 292 p. ISBN 9788532807410.

PINTO, Álvaro Vieira. **O conceito de tecnologia**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005. 531 p. 2 v.

RAMOS, Marise. **Concepção do Ensino Médio Integrado**. 2008. Disponível em: <https://tecnicadmiwj.files.wordpress.com/2008/09/texto-concepcao-do-ensino-medio-integrado-marise-ramos1.pdf>. Acesso em: 9 Jul. 2020. Atualizar link no PPC

ROEDEL, Tamily (Org.). **Proteção ao meio ambiente: reflexões e possibilidades**. Curitiba: CRV 2020.

SILVA, Adriano Larentes da. **Currículo integrado**. Florianópolis: IFSC, 2014.

SILVA, Adriano Larentes da (Org.). et al. **O currículo integrado no cotidiano da sala de aula**. Florianópolis: IFSC, 2016. 167 p., il. Disponível em: https://www.ifsc.edu.br/documents/30701/523474/o_curriculo_integrado.pdf/6151bc15-d409-b17b-1efd-3f21e89314e3. Acesso em: 20 abr. 2021.

Unidade Curricular: Programação V		CH Total*: 80	Semestre: V
CH * Prática: 80	CH EaD*: 0	CH com Divisão de Turma*: 0	
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Compreender o paradigma orientado a objetos e sua aplicação em programação;• Aplicar os conceitos sobre classe, objeto, atributos, métodos, construtores, encapsulamento, herança, e polimorfismo, utilizando programação orientada a objetos com uma linguagem de programação;• Desenvolver funcionalidades de software utilizando a programação orientada a objetos.			
Conteúdos: <p>Paradigma de orientação a objetos. Conceitos de classes, objetos, atributos, métodos, construtores, encapsulamento, herança e polimorfismo; Implementação dos conceitos de Programação Orientada a Objetos para a resolução de problemas complexos.</p>			
Metodologia de Abordagem: <p>A abordagem teórica do conteúdo se dará por meio de aulas expositivas e dialogadas ministradas em laboratório de informática. A ênfase destas aulas está pautada em explicações conceituais. O conteúdo poderá ser explorado na realização de atividades práticas pelos estudantes com supervisão, orientação</p>			



e auxílio do professor, bem como, aulas em que o professor realiza a resolução tutorada de exercícios (o professor conduz a resolução que é acompanhada pelos estudantes) e aulas em que o professor exemplifica a resolução de exercícios, bem como, pesquisas, seminários, trabalhos em salas, avaliações individuais ou em grupo para que os estudantes apresentem a apropriação do conteúdo.

Bibliografia Básica:

BARNES, David. **Programação orientada a objetos com Java**. São Paulo: Prentice Hall Brasil, 2010.

DEITEL, Harley; DEITEL, Paul. **Java: como programar**. São Paulo: Prentice Hall Brasil, 2010.

Bibliografia Complementar:

HORSTMANN, Cay S; CORNELL Gary. **Core Java**: volume 1: fundamentos. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

MANZANO, J. A. N. G.; OLIVEIRA, J. F. **Algoritmos**: lógica para desenvolvimento de programação de computadores. 26. ed., rev., 7. reimp. São Paulo: Érica, 2012.

SILVA FILHO, Antonio Mendes da. **Introdução à programação orientada a objetos**. São Paulo: Campus, 2010.

Unidade Curricular: Biologia III		CH Total*: 80	Semestre: VI
CH * Prática: 6	CH EaD*: 0	CH com Divisão de Turma*: 0	

Objetivos:

- Apresentar formas ou atitudes relacionadas à manutenção da vida, visando à saúde individual, coletiva e ambiental;
- Compreender os conceitos básicos de genética e as Leis Mendelianas;
- Diferenciar heranças genéticas autossômicas de heranças genéticas sexuais;
- Relacionar o funcionamento do organismo humano com seus distúrbios genéticos (albinismo, fenilcetonúria, anemia, problemas imunológicos, incompatibilidades sanguíneas, transplantes), avaliando a importância do aconselhamento genético, bem como sua finalidade e acesso;
- Reconhecer o princípio que orienta o processo evolutivo dos diferentes reinos de seres vivos (monera, protista, fungi, plantae e animalia);
- Compreender que o processo evolutivo dos seres vivos é contínuo na escala temporal e regulado por fatores ambientais, bióticos e abióticos;
- Reconhecer as adaptações morfofisiológicas ocorridas na fauna e flora, bem como dos ecossistemas;
- Reconhecer os níveis de organização estruturais estudados em ecologia e conceitos essenciais;
- Diferenciar cadeias e teias alimentares reconhecendo o fluxo energético e os principais ciclos



biogeoquímicos;

- Reconhecer as relações entre os seres vivos e processo de sucessão ecológica;
- Reconhecer poluição e agentes poluentes do ar, da água e do solo;
- Reconhecer a ação destrutiva do homem na natureza, apontando as suas causas e suas consequências e propondo alternativas de detenção e recuperação;
- Diferenciar os tipos de tecidos e compreender sua relação com as diversas doenças humanas;
- Identificar anatomicamente os sistemas e órgãos humanos e compreender os processos fisiológicos relacionados.

Conteúdos:

Genética; Ecologia; Ecologia dos seres vivos; Biociclos; Sucessão Ecológica; Poluição; Biosfera e ecossistemas; Evolução. Histologia Animal, Anatomia e Fisiologia Humana.

Metodologia de Abordagem:

A Biologia é um componente curricular que está contemplada na integração das Ciências Naturais, dentro do Currículo do Ensino Médio, juntamente com Física e Química. Portanto, estas três grandes áreas da ciência devem ter complementaridade na formação do estudante, a fim de que ele compreenda de maneira mais ampla os fenômenos naturais que são abordados por esses componentes curriculares. Os fenômenos biológicos estão presentes no cotidiano dos estudantes e são facilmente problematizados por eles. A partir desta problematização, as aulas serão desenvolvidas utilizando-se do conhecimento prévio e contrapondo o senso comum acerca destes fenômenos, considerando os conhecimentos científicos básicos que devem ser discutidos e aprendidos neste momento no processo de ensino-aprendizagem. As aulas serão ministradas de forma expositiva-dialogada utilizando-se como recurso o livro didático com o conteúdo a ser estudado, o quadro com anotações, a projeção de slides e a realização de técnicas experimentais no laboratório de ciências. Os estudantes terão disponíveis os livros didáticos para estudo complementar. Durante as aulas serão distribuídas listas de exercícios aos estudantes e sua correção se dará em horário de aula ou nos atendimentos extraclasse. Também serão realizados trabalhos de pesquisa e relatórios de aulas práticas.

A avaliação será processual e cumulativa. Os estudantes serão avaliados continuamente durante as aulas, através da participação nas atividades propostas. Ao longo do semestre serão realizadas avaliações individuais escritas, relatórios de aulas práticas, trabalhos e pesquisas individuais e em equipe e resolução de exercícios. Poderão ocorrer também seminários e debates. Os trabalhos serão apresentados ao grande grupo, a fim de promover debates, e resultarão também em trabalhos escritos.

As avaliações escritas serão corrigidas com a turma para que eventuais dificuldades sejam superadas. Além disso, diante da necessidade de recuperação, serão realizadas aulas de revisão seguidas de nova avaliação.

Bibliografia Básica:



AMABIS, Jose Mariano. **Fundamentos da biologia moderna**. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2006.

AMABIS, José Mariano. **Fundamentos da biologia moderna**. 5. ed. São Paulo: Moderna, 2017.

CAMPBELL, Mary R.; FARRELL, Shaw O. **Bioquímica**. 5. ed. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

CAMPBELL, Mary K.; FARRELL, Shawn O. **Bioquímica**. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2018.

LOPES, Sônia. **Bio**: volume único. 2.ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

Bibliografia Complementar:

AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. **Biologia**. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2004.

BRUCE, Alberts *et al.* **Fundamentos da biologia celular**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.

DARWIN, C. R. **A origem das espécies por meio da seleção natural ou a preservação das raças favorecidas na luta pela vida**. São Paulo: Escala, 2009.

WATSON, James D. **DNA: o segredo da vida**. 1. ed. São Paulo: Companhia das letras, 2005.

Unidade Curricular: Física II		CH Total*: 40	Semestre: VI
CH * Prática: 4	CH EaD*: 0	CH com Divisão de Turma*: 0	
Objetivos:			
<ul style="list-style-type: none">• Reconhecer a física como construção humana nas relações com os contextos cultural, social, político e econômico, além do seu papel no sistema produtivo, na evolução da tecnologia e do conhecimento científico;• Emitir juízos de valor sobre aspectos físicos e tecnológicos através de linguagem física e representação simbólica corretas, pautadas na capacidade de investigação e compreensão dos conceitos físicos;• Compreender a evolução histórica da astronomia e sua influência na ciência atual;• Estabelecer relação entre corpos flutuantes e tecnologias atuais, entendendo o movimento de fluídos e suas características;• Identificar as mais variadas formas de manifestação da energia focando nas transformações de energia mecânica e sua conservação;• Entender a estrutura da matéria a partir da teoria cinética da matéria e a conversão de medidas nas principais escalas, convertendo de uma a outra, além de compreender as consequências das transferências de calor;• Explicar fenômenos físicos e produtos tecnológicos relativos ao estudo do calor através de suas leis;• Compreender o funcionamento de máquinas térmicas e a degradação da energia com base na termodinâmica.			
Conteúdos:			
Gravitação Universal: cosmologia, evolução do universo, relatividade geral e redshift, sistema solar, Kepler, astronomia; Hidrostática: densidade, pressão, Stevin, Arquimedes, Pascal, flutuação de corpos, vasos comunicantes; Hidrodinâmica: continuidade, Bernoulli, viscosidade, tensão superficial e			



capilaridade; Energia e Trabalho: formas de energia, trabalho de uma força, conservação da energia, potência e rendimento, conceitos de massa, diferença de massa relativística e massa de repouso, energia do quanta de luz, efeito fotoelétrico e a constante de Planck; Temperatura e seus efeitos: termometria, escalas e transformações, trabalho termodinâmico e energia interna; Dilatação: sólidos, líquidos e gases, equações e gráficos; Estudo do calor: conceitos, processos de transferência, mudanças de fase e gráficos, calorímetros e detectores nos experimentos do CERN (Organização Europeia para a Pesquisa Nuclear), partículas em movimento como energia em movimento; Termodinâmica: gases, leis da termodinâmica, máquinas térmicas, máquinas frigoríficas, degradação da energia.

Metodologia de Abordagem:

No contexto das ciências naturais do ensino básico, o estudo da física é necessário para a formação do estudante, pois em conjunto com a química, a biologia e a matemática poderá garantir uma base sólida na sua formação científica. Assim, o trabalho didático-pedagógico deve garantir a apreensão dos fenômenos físicos, sua relação com fenômenos cotidianos do estudante e possibilitar a compreensão dos produtos e fenômenos tecnológicos. É necessário admitir que o contexto histórico, social e econômico também determinam e norteiam o desenvolvimento desta ciência. Fenômenos físicos existem independentes da atividade humana. Fenômenos tecnológicos são resultado do desenvolvimento de produtos tecnológicos que, por sua vez, resultam das demandas histórico-sócio-culturais humanas. Tudo o que é humano, é histórico e social. O caráter prático-transformador e o caráter teórico-universalista da Física não são traços antagônicos, mas sim, dinamicamente complementares, impedindo a esta ciência, o isolamento em relação às demais áreas do conhecimento. Neste contexto e baseado na perspectiva histórico-crítica, a metodologia utilizada baseia-se na problematização, na contextualização histórica do conhecimento, na transformação de fenômenos físicos e equipamentos tecnológicos em objetos de reflexão e conscientização. Desta forma, o significado da física é percebido no momento em que o estudante aprende, e não num improvável momento posterior. Em relação à organização sequencial durante a apresentação dos tópicos, utilizam-se os três momentos pedagógicos (DELIZOICOV; ANGOTTI, 1990): problematização inicial, organização do conhecimento e aplicação do conhecimento. A avaliação deve ocorrer no processo, ser permanente e efetiva. Ao final de cada encontro, de forma subjetiva e dialogada, deve ser feita uma reflexão em relação ao que foi construído, quais as dificuldades encontradas e o que se espera do estudante e do professor para os próximos encontros. Isto permite pequenos ajustes em relação ao planejamento inicial e esclarecem o papel a ser desenvolvido pelo professor e pelo estudante no processo ensino-aprendizagem. Para fins de registro, também são necessárias outras formas de avaliação, como atividades individuais, em grupo, em sala e extraclasse. É importante destacar, na avaliação, os avanços e dificuldades enfrentados pelo grupo, bem como destacar casos individuais que demandam maior atenção.

Bibliografia Básica:

GREF. Grupo de Reelaboração do Ensino de Física. **Física 1, 2 e 3**. 4 ed. São Paulo: Edusp, 2008. Disponível em: <http://www.if.usp.br/gref/pagina01.html>. Acesso em: 20 maio 2022.

LUZ, Antônio Máximo Ribeiro da; ALVARENGA, Beatriz Gonçalves de. **Curso de física**. 6. ed. São Paulo:



Scipione, 2006-2010.

GASPAR, Alberto. **Física**: ensino médio, volume único. São Paulo: Ática, 2007.

Bibliografia Complementar:

RESNICK, Robert; HALLIDAY, David; KRANE, Kenneth S. **Física 1**. Tradução de Pedro Manuel Calas Lopes Pacheco. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2019.

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. **Fundamentos de física, volume 2**. Tradução de Ronaldo Sérgio de Biasi. 8.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

HEWITT, Paul G. **Física conceitual**. Tradução de Trieste Freire Ricci. Revisão de Maria Helena Gravina. 12. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

MIGLIAVACCA, A; WITTE, G. **A física na cozinha**. São Paulo: Ed. Livraria da Física, 2014.

Unidade Curricular: Geografia II		CH Total*: 40	Semestre: VI
CH * Prática: 0	CH EaD*: 0	CH com Divisão de Turma*: 0	
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Compreender as inter-relações entre o espaço urbano e rural, o processo de urbanização e suas implicações na economia e na organização social brasileira e mundial;• Compreender as dinâmicas territorial, política, econômica, populacional e regionais brasileiras;• Compreender os principais aspectos naturais e humanos do espaço brasileiro, bem como suas relações;• Caracterizar e diferenciar os espaços urbano e rural;• Conhecer as causas e consequências dos problemas socioambientais no espaço urbano e rural;• Conhecer os setores primário, secundário e terciário da economia e relacioná-los aos espaços urbano e rural;• Entender as causas e consequências da urbanização brasileira, bem como as alterações das relações entre campo e cidade;• Compreender a dinâmica migratória brasileira e suas implicações;• Conhecer a organização do Estado brasileiro, seu território e suas diferentes regionalizações e regiões;• Conhecer os domínios morfoclimáticos brasileiros e as suas formas de ocupação e exploração econômica;• Compreender as relações dos aspectos naturais do espaço brasileiro com seus aspectos humanos, tais como espaço urbano, rural, economia e população;• Contextualizar o Brasil no cenário geopolítico e econômico mundial;• Ler criticamente dados, gráficos, mapas, textos e outras fontes de informação acerca das temáticas abordadas na disciplina;			



- Compreender as características e se posicionar criticamente frente às tecnologias de comunicação, transporte e energia no que se refere às suas relações com o ambiente e com a sociedade;
- Reconhecer as características de relações intra urbanas, dentre elas aspectos relacionados à mobilidade / trânsito, moradia e bem estar social.

Conteúdos:

Geografia do Brasil; Espaço rural; Espaço urbano; Atividades econômicas; Comunicação, transporte e energia; Linguagem gráfica e cartográfica.

Metodologia de Abordagem:

A unidade Geografia II abordará temáticas ligadas a construção do espaço geográfico brasileiro, enfatizando aspectos populacionais, econômicos, políticos e ligados à produção dos espaços urbano e rural (e suas interconexões). Estas temáticas dialogam intimamente com conteúdos e temáticas que foram trabalhados nos semestres anteriores (como problemas ambientais e conceitos-chave da Geografia) e outras que serão trabalhadas no próximo semestre (aspectos econômicos e populacionais), sendo fundamental uma abordagem integrada dos mesmos para que os conhecimentos façam sentido e não se tornem fragmentados. Os conteúdos da ementa serão organizados em blocos temáticos de acordo com o planejamento semestral do professor. Poderão ser realizadas: problematização, exposição dialogada, trabalho em grupo, pesquisa, seminários, debate, leitura de mapas e cartas, dramatização, produção coletiva, projetos de trabalho, leituras orientadas, trabalho com filmes, músicas e audiovisuais, entre outros. Durante e ao final destes blocos de conteúdos serão realizadas avaliações processuais, formativas e diagnósticas variadas cujas formas, quantidade e peso na nota serão definidos no plano de ensino a cada novo semestre letivo.

Bibliografia Básica:

BOLIGIAN, Levon; BOLIGIAN, Andressa Turcatel Alves. **Geografia: espaço e vivência**. 2. ed. 2. reimpr. São Paulo: Atual, 2008. 560 p., il.

LUCCI, Elian Alabi; MENDONÇA, Cláudio; BRANCO, Anselmo Lazaro. **Território e sociedade no mundo globalizado: geografia geral e do Brasil**. São Paulo: Saraiva, 2010.

MOREIRA, João Carlos; SENE, Eustáquio. **Geografia geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização**. São Paulo: Scipione, 2007.

SIMIELLI, Maria Elena. **Geoatlas**. São Paulo: Ática, 2019.

Bibliografia Complementar:

IBGE. **Atlas geográfico escolar**. 8. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2018.

IBGE. **Região de influência das cidades 2018**. [Rio de Janeiro]: IBGE, 2020. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/cartas-e-mapas/redes-geograficas/15798-regioes-de-influencia-das-cidades.html?=&t=downloads>

SANTOS, Milton; SILVEIRA, María Laura. **O Brasil: território e sociedade no início do século XXI**. São Paulo: Record, 2006.

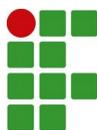
MODENESI-GAUTTIERI, May Christine. **A Obra de Aziz Nacib Ab'Sáber**. São Paulo: Beca BALL Ed., 2010.



ROSS, Jurandyr Luciano Sanches (org.). **Geografia do Brasil**. 6. ed. 3. reimpr. São Paulo: EdUSP, 2019. 549 p., il. (Série didática, 3). Inclui bibliografia. ISBN 9788531402425.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço: técnica e tempo; razão e emoção**. São Paulo: EdUSP, 2002.

Unidade Curricular: Língua Inglesa II		CH Total*: 40	Semestre: VI
CH * Prática: 0	CH EaD*: 0	CH com Divisão de Turma*: 0	
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Comunicar-se em língua inglesa sobre ações presentes, passadas e futuras;• Conhecer diversos gêneros textuais em língua inglesa;• Compreender o papel da língua inglesa como língua internacional;• Compreender significados implícitos e explícitos em músicas/poemas em língua inglesa;• Direcionar a atenção para a língua de forma a potencializar a aprendizagem diante da exposição à língua inglesa fora da escola;• Pensar criticamente sobre e em língua inglesa.			
Conteúdos: <p>Produção e compreensão oral e escrita em língua inglesa. Estudo do inglês como língua internacional/língua franca. Língua inglesa nas práticas sociais do mundo real e do mundo digital através de estudos de textos autênticos de diversos gêneros. Revisão sobre o futuro em língua inglesa. Como fazer comparativos, comparativos de igualdade e superlativos. Como falar sobre o passado finalizado e sobre o que começou no passado e ainda ocorre (passado simples e present perfect); o feito no passado que pode repetir - tempos perfeitos; rimas, escolhas de palavras, significado em músicas e poemas.</p>			
Metodologia de Abordagem: <p>As aulas serão desenvolvidas com foco no aprendizado das habilidades de produção e compreensão oral e escrita, e na diversidade cultural e variação linguística atreladas à língua inglesa como língua internacional. Diversas atividades individuais e em grupo serão combinadas para a obtenção dos resultados esperados: teatro, jogos, música, projetos, seminários, produção de vídeos, filmes, apresentações, leitura de livros, aulas expositivas e interativas. O planejamento das aulas será pautado em descobertas da psicologia cognitiva permitindo variadas exposições a um mesmo conteúdo com oportunidades diversas para acesso às informações aprendidas de forma a reforçar os traços de memória. Estratégias de elaboração, tendo como base o conhecimento prévio do estudante sobre sua língua e cultura materna e sobre as demais línguas e culturas que possa conhecer, serão centrais no processo de ensino e aprendizagem. O ambiente virtual de aprendizagem Moodle será utilizado quando o professor julgar conveniente e produtivo em termos de aprendizagem. A avaliação será processual e diagnóstica, havendo momentos específicos para avaliação de aspectos pontuais definidos a partir da necessidade da turma. O objetivo da avaliação é contribuir para processos de síntese e aprendizagem individual e coletiva, potencializando as atividades desenvolvidas. As avaliações de caráter individual serão precedidas de momentos de síntese, que ocorrerão ao longo do curso. São instrumentos de avaliação: avaliações, seminários, tarefas diversas, participação em fóruns, observação do professor,</p>			



trabalhos em sala de aula - individuais e em grupo.

Bibliografia Básica:

DICIONÁRIO Oxford escolar: para estudantes brasileiros de inglês: português-inglês, inglês-português, 2nd ed. Oxford: Oxford University, 2010. 757 p., il. ISBN 9780194419505.

MURPHY, Raymond. **Essential grammar in use**: gramática básica da língua inglesa. Tradução: Valter Lellis Siqueira. São Paulo: Martins Fontes; [Cambridge]: Cambridge University Press, 2003. 292 p., il. ISBN 8533619405.

Bibliografia Complementar:

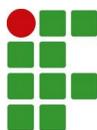
BBC Learning English, 2021. Disponível em: <https://www.bbc.co.uk/learningenglish/>. Acesso em: 6 abr. 2021.

DEUTER, Margaret (ed.). **Oxford advanced learner's dictionary**: of current English. 9th ed. Oxford: Oxford University Press, 2015. 1820 p., il. ISBN 9780194798792.

ROACH, Peter; SETTER, Jane; ESLING, John (ed.). **Cambridge english pronouncing dictionary**. 18th ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2011. 580 p. ISBN 9780521152556.

TED: Ideas worth Spreading, 2021. Disponível em: <https://www.ted.com/>. Acesso em: 6 abr. 2021.

Unidade Curricular: Língua Portuguesa e Literatura V		CH Total*: 40	Semestre: VI
CH * Prática: 0	CH EaD*: 0	CH com Divisão de Turma*: 0	
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Compreender e usar a Língua Portuguesa como manifestação das experiências humanas (pensamento, sentimentos e ações), geradora de significação e integradora da organização do mundo e da própria identidade;• Reconhecer a norma culta e as variantes linguísticas de uso social da língua, bem como suas implicações nos diferentes níveis e aspectos de significação vocabular e textual;• Constituir um conjunto de conhecimentos sobre o funcionamento da linguagem e sobre o sistema linguístico, relevantes para as práticas de escuta, leitura e produção de textos;• Perceber a importância da literatura como expressão dos sentimentos individuais e coletivos da sociedade;• Identificar os movimentos literários da literatura brasileira;• Analisar os recursos expressivos da linguagem verbal, relacionando textos/contextos, mediante a natureza, função, organização, estrutura, de acordo com as condições de produção/recepção (intenção, época, local, interlocutores participantes da criação e propagação de ideias e escolhas).			
Conteúdos: <p>Gêneros textuais; Norma Culta: componentes gramaticais (Período Composto); Estéticas literárias: Pré-Modernismo e Modernismo (1ª Fase).</p>			



Metodologia de Abordagem:

As ações para a construção do conhecimento são: momento inicial no qual serão brevemente levantados os conhecimentos dos estudantes em relação ao conteúdo da aula; apresentação do conteúdo e explicação em forma de exposição dialogada; realização de atividades práticas individualmente, em dupla e/ou grupo em sala de aula, na biblioteca e laboratório de informática. São utilizados como recursos didáticos o projetor de imagens, fotocópias, quadro, capítulos de livros. A avaliação é realizada no decorrer do processo ensino-aprendizagem, tendo como referência mínima: autonomia intelectual na realização dos trabalhos, nos estudos, nas análises e reflexões propostas em sala e no uso correto da linguagem; e constitui-se de: observação diária dos estudantes (participação na aula e realização das atividades); trabalhos escritos; apresentações orais; e avaliações escritas.

Bibliografia Básica:

ABREU, Antônio Suárez. **Curso de redação**. 12. ed. 8.reimpr. São Paulo: Ática, 2008. 168 p. ISBN 9788508091386.

BANDEIRA, Manuel. **Melhores poemas [de] Manuel Bandeira**. 16. ed. São Paulo: Global, 2009. 175 p. (Melhores Poemas). ISBN 9788526003439.

CIPRO NETO, Pasquale; INFANTE, Ulisses. **Gramática da língua portuguesa**. 3 ed. São Paulo: Scipione, 2010.

CUNHA, Euclides da. **Os sertões**. São Paulo: Martin Claret, 2017. 656 p.

ANDRADE, Mário de. **Amar, verbo intransitivo**: idílio. Rio de Janeiro: Agir, 2008. 181 p., il. ISBN 9788522007721.

ANDRADE, Mário de. **Macunaíma**: o herói sem nenhum caráter. São Paulo: Martin Claret, 2016.

HOUAISS, Antônio; FRANCO, Francisco Manoel de Mello; VILLAR, Mauro de Salles. **Minidicionário Houaiss da língua portuguesa**. 3. ed. rev. e aum. Rio de Janeiro: Objetiva, 2009. 923 p. ISBN 9788573029079.

INFANTE, Ulisses. **Do texto ao texto**: curso prático de leitura e redação. 6.ed. São Paulo: Scipione, 2008.312 p., il. ISBN 9788526233430.

Bibliografia Complementar:

BECHARA, Evanildo. **Gramática escolar da língua portuguesa**. 3. ed. rev. atual. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2020. 795 p. ISBN 9788520931158.

CUNHA, Celso, CINTRA, Luís Lindley. **Nova gramática do português contemporâneo**. Rio de Janeiro: Lexicon, 2007.

FIORIN, Jose Luis; SAVIOLI, Francisco Platão. **Para entender o texto**: leitura e redação. 17. ed. São Paulo: Ática, 2010. 431 p., il. (Ática Universidade). Inclui bibliografia. ISBN 9788508108664.

Unidade Curricular: Matemática VI

CH * Prática: 0

CH EaD*: 0

CH Total*: 40

Semestre: VI

CH com Divisão de Turma*: 0

Objetivos:

- Modelar e resolver problemas que envolvam variáveis socioeconômicas ou técnico-



científicas, usando representações algébricas;

- Relacionar diferentes conceitos da matemática a temas de outras áreas do currículo, reconhecendo a importância da Matemática na transformação da sociedade e suas contribuições para o desenvolvimento do campo técnico e científico;
- Identificar, compreender e utilizar elementos de Geometria Analítica que auxiliem na resolução de situações-problema de localização e deslocamento no sistema de coordenadas cartesianas;
- Aplicar conhecimento de geometria analítica plana na resolução de problemas geométricos diversos;
- Representar pontos, retas e formas planas na forma algébrica e identificar relações entre figuras geométricas por meio de sua representação algébrica;
- Utilizar conhecimentos algébricos/geométricos como recurso para a construção de argumentação;
- Identificar e construir formas cônicas através da representação geométrica e algébrica;
- Utilizar recursos tecnológicos de construção geométrica para representar conceitos básicos da Geometria Analítica no plano.

Conteúdos:

Geometria analítica: ponto; reta; circunferência; cônicas.

Metodologia de Abordagem:

As aulas teóricas serão expositivas e dialogadas buscando a participação efetiva dos estudantes no processo de ensino e aprendizagem através da formalização de conceitos e da resolução de situações-problemas. No decorrer do semestre serão utilizadas metodologias ativas como forma de recuperação de estudos além de estudos dirigidos em sala ou extraclasse, objetivando o protagonismo do estudante no processo de ensino/aprendizagem. Serão utilizados softwares matemáticos específicos e outros materiais didáticos (livros, revistas, slides, videoaulas, apostilas, leituras orientadas, ...). Os materiais de estudo, bem como atividades a serem desenvolvidas, também serão disponibilizadas aos estudantes através de sistemas institucionais como Sigaa e/ou Moodle. As avaliações ocorrerão de maneira processual através de resolução de exercícios de fixação, trabalhos de pesquisa individual ou coletiva, avaliações com ou sem consulta, relatórios e autoavaliações. Serão disponibilizados horários de atendimento para orientações extraclasse.

Bibliografia Básica:

DANTE, Luiz Roberto. Matemática: contexto e aplicações. 4. ed. São Paulo: Ática, 2018. v. 1. ISBN 9788508190034.

IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar, 7: geometria analítica**. 6. ed. São Paulo: Atual, 2013. 312 p., il. ISBN 9788535717549.

Bibliografia Complementar:

BIANCHINI, Edwaldo; PACCOLA, Herval. **Curso de matemática: volume único**. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2007. 578 p., il. ISBN 9788516036904.



SMOLE, Kátia Cristina Stocco; DINIZ, Maria Ignez de Souza Vieira. **Matemática**: ensino médio, volume 1. 4.ed. reform. São Paulo: Saraiva, 2004. 429, 79p., il. ISBN 8502044591.

STEINBRUCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. **Geometria analítica**. 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2010. 292 p., il. ISBN 9780074504093.

DOS, S.F.J.; FÁBIO, F.S. **Geometria Analítica**. São Paulo: Grupo A, 2009. 9788577805037. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577805037/>. Acesso em: 04 abr. 2021.

Unidade Curricular: Empreendedorismo e Economia Solidária		CH Total*: 40	Semestre: VI
CH * Prática: 6	CH EaD*: 0	CH com Divisão de Turma*: 0	
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Compreender a economia como a forma que a sociedade se organiza para produzir os bens e os serviços que a sociedade necessita;• Conhecer os pressupostos filosóficos e teóricos do empreendedorismo e da economia solidária;• Analisar as convergências e divergências entre empreendedorismo e economia solidária;• Compreender os conceitos básicos, a definição e o histórico do empreendedorismo e da economia solidária;• Conhecer o empreendedorismo e a economia solidária que acontece na atualidade;• Conhecer, pesquisar as tecnologias que auxiliam o empreendedorismo e a economia solidária;• Desenvolver projetos, na área de desenvolvimento de sistemas, que auxiliem os empreendimentos.			
Conteúdos: <p>Introdução à Ciência Econômica, conceitos básicos da ciência econômica, economia solidária, empreendedorismo, tecnologias aplicadas ao empreendedorismo e economia solidária.</p>			
Metodologia de Abordagem: <p>Aulas expositivas e dialogadas com utilização de recursos didáticos como textos, livros, artigos científicos, vídeos, sites e slides. No decorrer das aulas poderão ser utilizados quadro, mapas, imagens e reportagens, com a realização de seminários e debates. Poderão ocorrer aulas extraclasse, com visitas técnicas para conhecer o empreendedorismo e a economia solidária que acontece na prática. O desenvolvimento prevê a participação dos estudantes no sentido de se manifestarem a respeito dos conteúdos estudados, bem como na elaboração de projeto e execução de atividades que sejam exercícios pedagógicos práticos em empreendedorismo e economia solidária. As avaliações ocorrerão de maneira processual através também do estudos de casos, de resolução de exercícios, trabalhos de pesquisa individual ou coletiva, avaliações com ou sem consulta, relatórios e auto avaliações. Os trabalhos também buscarão a integração entre desenvolvimento de sistemas /Empreendedorismo e Economia Solidária. Também será realizado um trabalho final, referente ao desenvolvimento de um empreendimento de economia solidária. Apresentado de forma virtual ou em participação de Feiras de Economia Solidária.</p>			
Bibliografia Básica:			



ANDRADE, Diego César Terra de *et al.* Empreendedorismo e economia solidária: um ensaio de suas convergências e divergências. **RACEF**: Revista de Administração, Contabilidade e Economia da Fundace, Ribeirão Preto, v. 7, n. 1, mar. 2016. Disponível em: <https://www.fundace.org.br/revistaracef/index.php/racef/article/view/185>. Acesso em: 28 maio 2021.

MOCHÓN MORCILLO, Francisco. **Princípios de economia**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

SINGER, Paul. **Introdução à economia solidária**. São Paulo: Ed. Fundação Perseu Abramo, 2010. 127 p. Inclui bibliografia. ISBN 9788586469510.

Bibliografia Complementar:

BARBOSA, Rosangela Nair de Carvalho. **A economia solidária como política pública**: uma tendência de geração de renda e ressignificação do trabalho no Brasil. São Paulo: Cortez, 2007. 317 p. Inclui bibliografia. ISBN 9788524913143 (broch.).

DE MORI, Flavio (org.). **Empreender**: identificando, avaliando e planejando um novo negócio. Florianópolis: Escola de Novos Empreendedores, 1998.

DÍAZ MUÑOZ, J. G. **Economías solidarias en América Latina**. Guadalajara: ITESO, 2015. ISBN 9786079361921. Disponível em: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=1359339&lang=pt-br&site=ehost-live>. Acesso em: 27 maio 2021.

DORNELAS, José Carlos Assis. **Empreendedorismo**: transformando idéias em negócios. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014.

Unidade Curricular: Programação VI		CH Total*: 80	Semestre: VI
CH * Prática: 80	CH EaD*: 0	CH com Divisão de Turma*: 0	
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Compreender o paradigma orientado a objetos e sua aplicação em programação;• Aplicar os conceitos de programação orientada a objetos sobre tratamento de exceções, contrato de interface, agrupamento entre pacotes, interface gráfica para o usuário, padrões idiomáticos de projeto e desenvolvimento de projetos web, conectando projetos ao banco de dados;• Desenvolver funcionalidades de software utilizando a programação orientada a objetos;• Aplicar a programação orientada a objetos no desenvolvimento de sistemas complexos.			
Conteúdos: <p>Desenvolvimento dos conceitos avançados de orientação a objetos sobre tratamento de exceções, contrato de interface, agrupamento entre pacotes, interface gráfica para o usuário, padrões idiomáticos de projeto e projetos web para o desenvolvimento de sistemas complexos utilizando linguagem de programação orientada a objetos contemporânea, integrada com banco de dados.</p>			
Metodologia de Abordagem: <p>A abordagem teórica do conteúdo se dará por meio de aulas expositivas e dialogadas ministradas em laboratório de informática. A ênfase destas aulas está pautada em explicações conceituais. O conteúdo poderá ser explorado na realização de atividades práticas pelos estudantes com supervisão, orientação e auxílio do professor, bem como, aulas em que o professor realiza a resolução tutorada de exercícios (o</p>			



professor conduz a resolução que é acompanhada pelos estudantes) e aulas em que o professor exemplifica a resolução de exercícios, bem como, pesquisas, seminários, trabalhos em salas, avaliações individuais ou em grupo para que os estudantes apresentem a apropriação do conteúdo.

Bibliografia Básica:

BARNES, David. **Programação orientada a objetos com Java**. São Paulo: Prentice Hall Brasil, 2009.

DEITEL, Paul J.; DEITEL, Harvey M. **Java: como programar**. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. 1114 p., il., + 1 CD-ROM.

Bibliografia Complementar:

ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi. **Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, pascal, c/c++ e java**. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012.

HORSTMANN, Cay S.; CORNELL Gary. **Core Java: volume 1: fundamentos**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

SANTOS, Rafael. **Introdução à programação orientada a objetos usando Java**. São Paulo: Campus, 2003.

Unidade Curricular: Geografia III		CH Total*: 40	Semestre: VII
CH * Prática: 0	CH EaD*: 0	CH com Divisão de Turma*: 0	
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Compreender a dinâmica populacional, os principais indicadores, teorias demográficas e fluxos migratórios;• Compreender a globalização em seus vários aspectos e dimensões (econômica, política, cultural, informacional, social, ambiental, etc.) e posicionar-se criticamente frente às suas dinâmicas.• Compreender a dinâmica econômica na escala global, articulando com as escalas nacional e local.• Conhecer e analisar os indicadores demográficos, como população absoluta, população relativa, taxa de natalidade, taxa de mortalidade, crescimento vegetativo, crescimento populacional, expectativa de vida, Índice de Desenvolvimento Humano, entre outros;• Compreender as dinâmicas migratórias globais forçadas por motivações econômicas;• Conhecer as teorias demográficas: malthusianismo, (eco)neomalthusianismo, teoria reformista, transição demográfica, entre outras;• Relacionar a dinâmica populacional com a dinâmica econômica;• Compreender a evolução do sistema capitalista histórica e espacialmente, conhecendo suas características, dinâmicas produtivas, implicações políticas e sociais;• Conhecer as diferentes concepções de desenvolvimento e as causas e consequências do subdesenvolvimento e das desigualdades socioespaciais;			



- Compreender a Nova Divisão Internacional do Trabalho e a dinâmica do comércio internacional na globalização;
- Identificar os principais atores da globalização – países, cidades globais, transnacionais, blocos econômicos, organismos internacionais, grupos de países, entre outros – e compreender suas formas de atuação no mundo atual;
- Entender o que são blocos econômicos, seus propósitos, importância, estágios de desenvolvimento, bem como conhecer os principais blocos econômicos da atualidade;
- Ler criticamente dados, gráficos, mapas, textos e outras fontes de informação acerca das temáticas abordadas na disciplina.

Conteúdos:

Geografia da População; Geografia Econômica; Globalização; Mundo atual; Linguagem gráfica e cartográfica.

Metodologia de Abordagem:

A unidade Geografia III abordará temáticas ligadas à construção do espaço geográfico da atualidade, enfatizando aspectos populacionais, econômicos relacionados à globalização (em suas múltiplas dimensões). Estas temáticas dialogam intimamente com conteúdos e temáticas que foram trabalhados nos semestres anteriores (como o urbano e o rural e a questão ambiental), além de aspectos geopolíticos (que serão enfatizados no próximo semestre), sendo fundamentais para que os conhecimentos da próxima ementa façam sentido e não se tornem fragmentados. (seria impossível abordar questões econômicas sem considerar questões geopolíticas e vice-versa). Os conteúdos da ementa serão organizados em blocos temáticos de acordo com o planejamento semestral do professor. Poderão ser realizadas: problematização, exposição dialogada, trabalho em grupo, pesquisa, seminários, debate, leitura de mapas e cartas, dramatização, produção coletiva, projetos de trabalho, leituras orientadas, trabalho com filmes, músicas e audiovisuais, entre outros. Durante e ao final destes blocos de conteúdos serão realizadas avaliações processuais, formativas e diagnósticas variadas cujas formas, quantidade e peso na nota serão definidos no plano de ensino a cada novo semestre letivo.

Bibliografia Básica:

BOLIGIAN, Levon e BOLIGIAN, Andressa Turcatel Alves. **Geografia: espaço e vivência**. São Paulo: Atual, 2008.

LUCCI, Elian Alabi; MENDONÇA, Cláudio; BRANCO, Anselmo Lazaro. **Território e sociedade no mundo globalizado: geografia geral e do Brasil**. São Paulo: Saraiva, 2010.

MOREIRA, João Carlos; SENE, Eustáquio. **Geografia geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização**. São Paulo: Scipione, 2007.

Bibliografia Complementar:

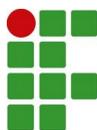
IBGE. **Atlas geográfico escolar**. 8. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2018.

SIMIELLI, Maria Elena. **Geoatlas**. São Paulo: Ática, 2019.

MAGNOLLI, Demétrio. **O mundo contemporâneo: os grandes acontecimentos mundiais: da Guerra Fria aos nossos dias**. 2. ed. São Paulo: Atual, 2008. 336 p., il. Inclui bibliografia. ISBN 978853570975.



Unidade Curricular: Língua Inglesa III		CH Total*: 60	Semestre: VII
CH * Prática: 0	CH EaD*: 0	CH com Divisão de Turma*: 0	
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Comunicar-se de maneira oral e escrita em língua inglesa;• Ter contato e aprender com a língua inglesa em materiais autênticos;• Conhecer e estudar literaturas em língua inglesa (produções em inglês não apenas de nativos em inglês);• Adquirir habilidades para aprender língua inglesa e cultura com filmes em língua inglesa;• Compreender o papel da língua inglesa como língua internacional;• Relatar fala de outras pessoas em língua inglesa;• Compreender notícias em língua inglesa em diversas mídias;• Praticar o uso da língua inglesa com textos acadêmicos de áreas diversas;• Pensar criticamente sobre e em língua inglesa.			
Conteúdos: <p>Produção e compreensão oral e escrita em língua inglesa. Estudo do inglês como língua internacional/língua franca. Língua inglesa nas práticas sociais do mundo real e do mundo digital através de estudos de textos autênticos de diversos gêneros. Condicionais; discurso direto e indireto; referenciais; desinência verbal e nominal; conjunções. Literatura e cinema em língua inglesa. Notícias mundiais em língua inglesa a partir de diversas mídias. Textos (escritos ou não) acadêmicos e didáticos sobre assuntos diversos. Estratégias de leitura.</p>			
Metodologia de Abordagem: <p>As aulas serão desenvolvidas com foco no aprendizado das habilidades de produção e compreensão oral e escrita e na diversidade cultural e variação linguística atreladas à língua inglesa como língua internacional. Diversas atividades individuais e em grupo serão combinadas para a obtenção dos resultados esperados: teatro, jogos, música, projetos, seminários, apresentações, produção de vídeos e webpages, pesquisas, leitura de livros, aulas expositivas e interativas. O planejamento das aulas será pautado em descobertas da psicologia cognitiva permitindo variadas exposições a um mesmo conteúdo com oportunidades diversas para acesso às informações aprendidas de forma a reforçar os traços de memória. Estratégias de elaboração, tendo como base o conhecimento prévio do estudante sobre sua língua e cultura materna e sobre as demais línguas e culturas que possa conhecer, serão centrais no processo de ensino e aprendizagem. O ambiente virtual de aprendizagem Moodle será utilizado quando o professor julgar conveniente e produtivo em termos de aprendizagem. A avaliação será processual e diagnóstica, havendo momentos específicos para avaliação de aspectos pontuais definidos a partir da necessidade da turma. O objetivo da avaliação é contribuir para processos de síntese e aprendizagem individual e coletiva, potencializando as atividades desenvolvidas. As avaliações de caráter individual serão precedidas de momentos de síntese, que ocorrerão ao longo do curso. São instrumentos de avaliação: avaliações, seminários, tarefas diversas, participação em fóruns, observação do professor, trabalhos em sala de aula - individuais e em grupo.</p>			



Bibliografia Básica:

DICIONÁRIO Oxford escolar : para estudantes brasileiros de inglês: português-inglês, inglês-português, 2nd ed. Oxford: Oxford University, 2010.

MURPHY, Raymond. **Essential grammar in use** : gramática básica da língua inglesa. Tradução: Valter Lellis Siqueira. São Paulo : Martins Fontes : Cambridge University Press, 2003.292 p., il. ISBN 8533619405.

Bibliografia Complementar:

BBC Learning English, 2021. Disponível em: <https://www.bbc.co.uk/learningenglish/>. Acesso em: 6 abr. 2021.

DEUTER, Margaret (ed.). **Oxford advanced learner's dictionary**: of current English. 9th ed. Oxford: Oxford University Press, 2015. 1820 p., il. ISBN 9780194798792.

ROACH, Peter; SETTER, Jane; ESLING, John (ed.). **Cambridge English pronouncing dictionary**. 18th ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2011. 580 p. ISBN 9780521152556.

TED: Ideas worth Spreading, 2021. Disponível em: <https://www.ted.com/>. Acesso em: 6 abr. 2021.

Unidade Curricular: Língua Portuguesa e Literatura VI	CH Total*: 40	Semestre: VII
CH * Prática: 0	CH EaD*: 0	CH com Divisão de Turma*: 0

Objetivos:

- Compreender e usar a Língua Portuguesa como manifestação das experiências humanas (pensamento, sentimentos e ações), geradora de significação e integradora da organização do mundo e da própria identidade;
- Identificar os múltiplos gêneros textuais e os elementos estruturais que os caracterizam;
- Compreender as unidades linguísticas e as relações estabelecidas entre as funções discursivas associadas a elas no contexto;
- Utilizar adequadamente os conteúdos gramaticais que sirvam como instrumentos facilitadores da clareza e da coerência textual;
- Perceber, por meio de uma abordagem interdisciplinar de temas transversais, a importância da preservação e do respeito à pluralidade cultural, à cidadania e à ética;
- Perceber a importância da literatura como expressão dos sentimentos individuais e coletivos da sociedade;
- Identificar os movimentos literários da literatura brasileira;
- Analisar os recursos expressivos da linguagem verbal, relacionando textos/contextos, mediante a natureza, função, organização, estrutura, de acordo com as condições de produção/recepção (intenção, época, local, interlocutores participantes da criação e propagação de ideias e escolhas);
- Confrontar opiniões e pontos de vista sobre as diferentes manifestações da linguagem.

Conteúdos:

Gêneros textuais; Norma Culta: componentes gramaticais (Concordância verbal e nominal); Estéticas



literárias: Modernismo (2ª Fase).

Metodologia de Abordagem:

As ações para a construção do conhecimento são: momento inicial no qual serão brevemente levantados os conhecimentos dos estudantes em relação ao conteúdo da aula; apresentação do conteúdo e explicação em forma de exposição dialogada; realização de atividades práticas individualmente, em dupla e/ou grupo em sala de aula, na biblioteca e laboratório de informática. São utilizados como recursos didáticos o projetor de imagens, fotocópias, quadro, capítulos de livros. A avaliação é realizada no decorrer do processo ensino-aprendizagem, tendo como referência mínima: autonomia intelectual na realização dos trabalhos, nos estudos, nas análises e reflexões propostas em sala e no uso correto da linguagem; e constitui-se de: observação diária dos estudantes (participação na aula e realização das atividades); trabalhos escritos; apresentações orais; e avaliações escritas.

Bibliografia Básica:

ABREU, Antônio Suárez. **Curso de redação**. 12. ed. 8.reimpr. São Paulo: Ática, 2008. 168 p. ISBN 9788508091386.

AMADO, Jorge. **Capitães da areia**. 2. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2012. 283 p., il. ISBN 9788535911695.

CIPRO NETO, Pasquale; INFANTE, Ulisses. **Gramática da língua portuguesa**. 3 ed. São Paulo: Scipione, 2010.

REGO, José Lins do. **Menino de engenho**. 104. ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 2012. 186 p. ISBN 9788503010450.

FIORIN, Jose Luis; SAVIOLI, Francisco Platão. **Para entender o texto: leitura e redação**. 17. ed. São Paulo: Ática, 2010. 431 p., il. (Ática Universidade). Inclui bibliografia. ISBN 9788508108664.

INFANTE, Ulisses. **Do texto ao texto: curso prático de leitura e redação**. 6.ed. São Paulo: Scipione, 2008.312 p., il. ISBN 9788526233430.

RAMOS, Graciliano. **Vidas secas**. 118. ed. Rio de Janeiro: Record, 2012. 174 p. ISBN 9788501067340.

VERÍSSIMO, Érico. **Olhai os lírios do campo**. 4. ed. 8 reimpr. São Paulo: Companhia das Letras, 2012.

Bibliografia Complementar:

AMADO, Jorge. **Seara vermelha**. São Paulo: Companhia das Letras, 2009. 354 p. (Jorge Amado). ISBN 9788535915716.

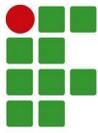
AMADO, Jorge. **O país do carnaval**. São Paulo: Companhia das Letras, 2011. 162 p., il. (Jorge Amado). ISBN 9788535917987.

AMADO, Jorge. **A morte e a morte de Quincas Berro Dágua**. São Paulo: Companhia das Letras, 2008. 109 p., il. (Jorge Amado). ISBN 9788535911831.

AMADO, Jorge. **Cacau**. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.

AMADO, Jorge. **Dona Flor e seus dois maridos: história moral e de amor**. São Paulo: Companhia das Letras, 2008. 476 p., il. (Jorge Amado). ISBN 9788535911701.

AMADO, Jorge. **Mar morto**. Colaboração de Ana Maria Machado. São Paulo: Companhia das Letras, 2009. 285 p. (Jorge Amado). ISBN 9788535911824.



BECHARA, Evanildo. **Gramática escolar da língua portuguesa**. 3. ed. rev. atual. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2020. 795 p. ISBN 9788520931158.

CUNHA, Celso; CINTRA, Luís F. Lindley. **Nova gramática do português contemporâneo**. 4. ed. rev. ampl. Rio de Janeiro: Lexikon Ed. Digital, 2007. 762 p., il. ISBN 9788586368325.

QUEIROZ, Rachel de. **O quinze**. 94. ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 2012. 157 p. ISBN 9788503008051

Unidade Curricular: Sociologia III		CH Total*: 40	Semestre: VII
CH * Prática: 0	CH EaD*: 0	CH com Divisão de Turma*: 0	
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Compreender os conceitos de globalização, meio ambiente, Revolução Verde e desenvolvimento.• Entender as inter-relações entre o espaço urbano e rural;• Desenvolver pesquisas com análise de dados, imagens, textos (artigos, jornais, revistas, letra de música, poesia, etc.), gráficos, materiais audiovisuais;• Situar a Revolução Verde no processo histórico, suas causas e consequências;• Identificar conflitos, contradições e dificuldades envolvendo meio ambiente, desenvolvimento e globalização;• Compreender as relações entre meio ambiente, sustentabilidade e agroecologia;• Analisar e problematizar a questão do consumo;• Desenvolver a análise e a argumentação crítica dos processos históricos as dinâmicas sociais, políticas e culturais;• Definir, analisar e situar dentro de cada contexto histórico e cultural os conceitos de cidadania, ética e direitos humanos;• Apreender as noções de Autoridade, Poder, Dominação, Estado e Burocracia conforme os Clássicos da Sociologia;• Conhecer as teorias Imperialismo, capitalismo dependente, globalização, neoliberalismo;• Conhecer os clássicos do pensamento social brasileiro;• Compreender a Questão Racial no Brasil.			
Conteúdos: <p>Relações de produções sociais de cada época e as noções de cidadania e direitos humanos. Introdução à Sociologia Política, Sistemas Políticos, Ideologias, Autoridade, Poder, Dominação, Estado, Burocracia, Imperialismo, capitalismo dependente. Globalização, Neoliberalismo, Questão Social da Terra, Latifúndio, Revolução Verde, Questão Racial, Formação Social Brasileira.</p>			
Metodologia de Abordagem: <p>A metodologia adotada segue os princípios da pedagogia histórico-crítica, de Dermeval Saviani, a qual, além de prever a catarse como, nas palavras de Duarte (2019), um “salto qualitativo no processo de ampliação e enriquecimento das relações entre a subjetividade individual e a objetividade sociocultural”, aponta como fases do processo de ensino e aprendizagem a prática social inicial, a problematização e</p>			



instrumentalização e, por fim, a prática social final. Desta forma, busca-se primeiramente apresentar o plano de ensino, realizar uma sondagem inicial para identificar o conhecimento prévio da turma sobre determinado assunto, para posteriormente ministrar aulas expositivas e dialogadas. No momento seguinte serão realizadas atividades individuais e em grupos e também exibidos filmes e/ou documentários, de acordo com os conteúdos ministrados e posterior análise na forma de debate e/ou texto. A fim de identificar os conhecimentos adquiridos pelos estudantes é realizada uma avaliação final.

Bibliografia Básica:

(ARAÚJO, Silvia Maria de; BRIDI, Maria Aparecida; MOTIM, Benilde Lenzi. **Sociologia: um olhar crítico**. São Paulo: Contexto, 2015. 255 p. ISBN 9788572444378. Livro didático fornecido pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE).

FERNANDES, Florestan. **Sociedade de classes e subdesenvolvimento**. Paul Singer. 5. ed. rev. São Paulo: Global, 2008. 253 p. Bibliografia: p. 191-253. ISBN 9788526012707.

FERNANDES, Florestan. **A Revolução Burguesa no Brasil: ensaio de interpretação sociológica**. 6.ed. São Paulo: Ed. Contracorrente, 2020. 536 p. ISBN: 9788569220749.

Bibliografia Complementar:

FERNANDES, Florestan. **Circuito Fechado: quatro ensaios sobre o "poder institucional"**. São Paulo: Globo, 2010. ISBN 9788525048035.

Stédile. João Pedro (Org.). **A questão agrária no Brasil 1**. 2.ed. São Paulo: Expressão Popular, 2011. 304 p. ([Coleção estudos agrários](#)). ISBN 858739468.

STÉDILE, João Pedro (Org.). **A questão Agrária no Brasil 2**. 2. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2012. 320 p. ([Coleção estudos agrários](#)). ISBN 858739472X.

Unidade Curricular: Estatística, probabilidade e modelagem matemática	CH Total*: 40	Semestre: VII
CH * Prática: 0	CH EaD*: 0	CH com Divisão de Turma*: 0

Objetivos:

- Modelar e resolver problemas que envolvam variáveis socioeconômicas ou técnico-científicas, através de dados estatísticos e probabilísticos;
- Compreender as etapas da modelagem matemática presentes em situações associadas com a formação do técnico em desenvolvimento de sistemas;
- Relacionar as ideias de estatística, probabilidade e combinatória a temas de outras áreas do currículo, reconhecendo a importância da Matemática na transformação da sociedade e suas contribuições para o desenvolvimento do campo técnico e científico;
- Inferir e fazer previsões com base em resultados de uma amostra de população;
- Construir e interpretar gráficos estatísticos e distribuição de frequências que envolvam situações problemas de nosso cotidiano;
- Compreender a importância da mídia calculadora e computador como recursos que permitam a abordagem de problemas com dados reais e requerer habilidades de seleção e análise de informações;



- Operar polinômios utilizando as quatro operações: adição, subtração, multiplicação e divisão;
- Identificar e calcular diferentes situações envolvendo análise combinatória e operações com fatorial;
- Utilizar recursos tecnológicos apropriados para compreender os modelos matemáticos aplicados a desenvolvimento de sistemas.

Conteúdos:

Análise Combinatória; Estatística e Probabilidade; Polinômios; Modelagem Matemática no ensino aplicada a desenvolvimento de sistemas.

Metodologia de Abordagem:

As aulas teóricas serão expositivas e dialogadas buscando a participação efetiva dos estudantes no processo de ensino e aprendizagem através da formalização de conceitos e da resolução de situações-problemas. No decorrer do semestre serão utilizadas metodologias ativas como forma de recuperação do conhecimento e estudos dirigidos em sala ou extraclasse, objetivando o protagonismo do estudante no processo de ensino/aprendizagem. Serão utilizados softwares matemáticos específicos e outros materiais didáticos (livros, revistas, slides, videoaulas, apostilas, leituras orientadas, ...). Os materiais de estudo, bem como atividades a serem desenvolvidas, também serão disponibilizadas aos estudantes através de sistemas institucionais como Sigaa e/ou Moodle. As avaliações ocorrerão de maneira processual através de resolução de exercícios de fixação, trabalhos de pesquisa individual ou coletiva, avaliações com ou sem consulta, relatórios e autoavaliações. A modelagem matemática proposta será desenvolvida a partir da determinação de um tema pesquisa voltado à área de desenvolvimento de sistemas, definida pelos professores e estudantes. Esta etapa terá caráter interdisciplinar, visando integrar as áreas propedêutica e técnica para a solução do problema inicial, utilizando-se das etapas da modelagem matemática. Serão disponibilizados horários de atendimento para orientações extraclasse.

Bibliografia Básica:

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: contexto e aplicações**. 4. ed. São Paulo: Ática, 2018. v. 1. ISBN 9788508190034.

HAZZAN, Samuel. **Fundamentos de matemática elementar 5: combinatória, probabilidade**. 8. ed. São Paulo: Atual, 2013. 204 p., il. ISBN 9788535717501.

IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar 6: complexos, polinômios, equações**. 7. ed. São Paulo: Atual, 2007. 250 p., il., 21 cm. ISBN 9788535705485.

IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel; DEGENSZAJN, David Mauro. **Fundamentos de matemática elementar, 11: matemática comercial, matemática financeira, estatística descritiva**. 2. ed. São Paulo: Atual, 2013. 245 p., 21 cm. ISBN 9788535717600.

BIEMBENGUT, Maria Sallet; HEIN, Nelson. **Modelagem matemática no ensino**. 5. ed. 5. reimpr. São Paulo: Contexto, 2016. ISBN 978-85-7244-136-0.

Bibliografia Complementar:

ALMEIDA, Lourdes Werle de; SILVA, Karina Pessoa da; VERTUAN, Rodolfo Eduardo. **Modelagem matemática na educação básica**. 1. ed. 2. impres. São Paulo: Contexto, 2016. ISBN 978-85-7244-967-6.



BORBA, Marcelo de Carvalho; PENTEADO, Miriam Godoy. **Informática e educação matemática**. 5. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2012. 99 p. (Tendências em educação matemática). ISBN 9788575260210.

CRESPO, Antônio Arnot. **Estatística fácil**. 19. ed. atual. São Paulo: Saraiva, 2009. 218 p., il. ISBN 9788502081062.

DEVORE, Jay L. **Probabilidade e estatística**: para engenharia e ciências. Tradução de Joaquim Pinheiro Nunes da Silva. São Paulo: Cengage Learning, 2006. 692 p., il. ISBN 9788522104598.

ENZENSBERGER, Hans Magnus. **O diabo dos números**: um livro de cabeceira para todos aqueles que têm medo de matemática. Ilustrações de Rotraut Susanne Berner. Tradução de Sérgio Tellaroli. São Paulo: Companhia das Letras, 2009. 267 p., il., color. ISBN 9788571647183.

FONSECA, Jairo Simon da; MARTINS, Gilberto de Andrade. **Curso de estatística**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 320 p., il. ISBN 9788522414710.

MALHEIROS, A.P.D.S.; MEYER, J.F.D.C.D.A.; CALDEIRA, A.D. **Modelagem em Educação Matemática**. São Paulo: Grupo Autêntica, 2011. 9788582170847. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582170847/>. Acesso em: 04 Maio 2021.

SCHEFFER, Nilce Fátima. **Matemática e tecnologias**: atividades de matemática para ensino fundamental e médio com a utilização de softwares gratuitos. Erechim: Edifapes, 2011. 99 p., il. (Didáticos). Bibliografia: p. 99. ISBN 9788578920173.

Unidade Curricular: Física III		CH Total*: 40	Semestre: VII
CH * Prática: 6	CH EaD*: 0	CH com Divisão de Turma*: 0	
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Reconhecer a física como construção humana nas relações com os contextos cultural, social, político e econômico, além do seu papel no sistema produtivo, na evolução da tecnologia e do conhecimento científico;• Emitir juízos de valor sobre aspectos físicos e tecnológicos através de linguagem física e representação simbólica correta, pautadas na capacidade de investigação e compreensão dos conceitos físicos;• Identificar as oscilações na constituição da matéria e no mundo que nos cerca e explicar o funcionamento do olho humano e do ouvido humano a partir do estudo das ondas;• Estudar a evolução da eletricidade e do magnetismo e estabelecer relação entre os mesmos, trabalhando com conceitos básicos da eletricidade para explicar componentes simples que compõe a tecnologia informativa;• Explicar funções dos componentes elétricos, suas aplicações na informática e a tecnologia envolvida para desenvolvê-los;• Entender a utilização da corrente elétrica e a energia elétrica, formas de geração e utilização da energia com consciência ambiental;• Reconhecer os resistores como principais responsáveis pelo gasto de energia elétrica fazendo cálculos de consumo e de resistividade de materiais.			
Conteúdos: <p>Ondas: conceito; classificação; equações; características e fenômenos ondulatórios; espectro eletromagnético e sonoro; característica ondulatória da luz; Acústica: Som; qualidades fisiológicas;</p>			



velocidades; cordas vibrantes e tubos sonoros; ouvido humano; Óptica: Luz; introdução (dualidade); meios; fenômenos; princípios; reflexão; refração; instrumentos ópticos; olho humano; óptica física e características de interferência da luz; Eletrostática: eletrização; Coulomb; campo e potencial elétricos; capacitores; estrutura da matéria; radioatividade; modelo padrão de partículas; Eletrodinâmica aplicada aos sistemas de conversão de energia: corrente e resistência elétrica; tensão; circuitos, componentes e suas funções. Experimentos aplicando eletrodinâmica no uso da conversão fotovoltaica de energia.

Metodologia de Abordagem:

No contexto das ciências naturais do ensino básico, o estudo da física é necessário para a formação do estudante, pois em conjunto com a química, a biologia e a matemática poderá garantir uma base sólida na sua formação científica. Assim, o trabalho didático-pedagógico deve garantir a apreensão dos fenômenos físicos, sua relação com fenômenos cotidianos do estudante e possibilitar a compreensão dos produtos e fenômenos tecnológicos. É necessário admitir que o contexto histórico, social e econômico também determinam e norteiam o desenvolvimento desta ciência. Fenômenos físicos existem independentes da atividade humana. Fenômenos tecnológicos são resultado do desenvolvimento de produtos tecnológicos que, por sua vez, resultam das demandas histórico-sócio-culturais humanas. Tudo o que é humano, é histórico e social. O caráter prático-transformador e o caráter teórico-universalista da Física não são traços antagônicos, mas sim, dinamicamente complementares, impedindo a esta ciência, o isolamento em relação às demais áreas do conhecimento. Neste contexto e baseado na perspectiva histórico-crítica, a metodologia utilizada baseia-se na problematização, na contextualização histórica do conhecimento, na transformação de fenômenos físicos e equipamentos tecnológicos em objetos de reflexão e conscientização. Desta forma, o significado da física é percebido no momento em que o estudante aprende, e não num improvável momento posterior. Em relação à organização sequencial durante a apresentação dos tópicos, utilizam-se os três momentos pedagógicos (DELIZOICOV; ANGOTTI, 1990): problematização inicial, organização do conhecimento e aplicação do conhecimento na área de desenvolvimento de sistemas. A avaliação deve ocorrer no processo, ser permanente e efetiva. Ao final de cada encontro, de forma subjetiva e dialogada, deve ser feita uma reflexão em relação ao que foi construído, quais as dificuldades encontradas e o que se espera do estudante e do professor para os próximos encontros. Isto permite pequenos ajustes em relação ao planejamento inicial e esclarecem o papel a ser desenvolvido pelo docente e pelo estudante no processo ensino-aprendizagem. Para fins de registro, também são necessárias outras formas de avaliação, como atividades individuais, em grupo, em sala e extraclasse. É importante destacar, na avaliação, os avanços e dificuldades enfrentados pelo grupo, bem como destacar casos individuais que demandam maior atenção.

Bibliografia Básica:

GREF. Grupo de Reelaboração do Ensino de Física. **Física 1, 2 e 3**. 4. ed. São Paulo: Edusp, 2008. Disponível em: <http://www.if.usp.br/gref/pagina01.html> Acesso em: 20 maio 2022.

LUZ, Antônio Máximo Ribeiro da; ALVARENGA, Beatriz Gonçalves de. **Curso de física**. 6. ed. São Paulo: Scipione, 2006-2010.

GASPAR, Alberto. **Física**: ensino médio, volume único. São Paulo: Ática, 2007.

Bibliografia Complementar:



HALLIDAY, David; WALKER, Jearl; RESNICK, Robert. **Fundamentos de física, volume 3: eletromagnetismo**. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

MIGLIAVACCA, A; WITTE, G. **A física na cozinha**. São Paulo: Livraria da Física, 2014.

HEWITT, Paul G. **Física conceitual**. Tradução de Trieste Freire Ricci. Revisão de Maria Helena Gravina. 12. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

Unidade Curricular: Oficina de Integração IV	CH Total*: 40	Semestre: VII
CH * Prática: 10	CH EaD*: 0	CH com Divisão de Turma*: 0

Objetivos:

- Compreender, na perspectiva da politecnicidade e da totalidade, os conceitos de desenvolvimento de sistemas, inclusão e cidadania;
- Compreender as múltiplas relações entre as diferentes áreas do conhecimento por meio de atividades teóricas e práticas associadas aos conceitos de desenvolvimento de sistemas, inclusão e cidadania;
- Desenvolver materiais concretos, produções escritas e audiovisuais relacionados aos temas e temáticas do semestre;
- Articular, de forma autônoma, teoria e prática por meio de pesquisa científica e/ou expressões artísticas;
- Desenvolver a criticidade, a solidariedade, a responsabilidade, a autonomia e a ética;
- Sistematizar e socializar os trabalhos desenvolvidos durante o semestre.

Conteúdos:

Desenvolvimento de sistemas, Inclusão e Cidadania.

Metodologia de Abordagem:

As metodologias de abordagem são construídas conjuntamente pelos professores, alterando-se em cada semestre de acordo com o grupo responsável pela Oficina de Integração. O fio condutor de todo o planejamento é o Núcleo Temático Desenvolvimento de sistemas, inclusão e cidadania, a partir do qual são definidas temáticas em cada semestre. Para o desenvolvimento do trabalho e processo avaliativo serão considerados sete momentos, conforme descrição de Silva (2017), baseado em Ramos (2016): 1º) Momento de Problematização (reflexão sobre o Núcleo Temático da OI e suas conexões e apresentação ou definição da temática do semestre); 2º) Momento de Instrumentalização (trabalho com conteúdos vinculados ao Núcleo Temático e à temática do semestre); 3º) Momento de Experimentação (realização de aulas práticas e experimentais, oficinas, visitas, entre outras estratégias visando materializar os conhecimentos, problemáticas e fenômenos que se deseja explicitar); 4º) Momento de Orientação (voltado ao trabalho individual e de grupo, com acompanhamento e orientação de um ou mais professores); 5º) Momento de Sistematização (visando a conexão da parte com o todo, por meio da retomada do que foi feito e de apresentações parciais e finais); 6º) Momento de Consolidação (etapa que consolida todo o trabalho do semestre com uma apresentação prévia dos trabalhos desenvolvidos pelos estudantes, realizada individualmente ou em grupo); 7º) Momento de Socialização é o momento



em que os conhecimentos consolidados são comunicados/apresentados ao conjunto dos estudantes, professores e comunidade em geral. São as apresentações finais das Oficinas de Integração. Para dar conta dos sete momentos são utilizadas diferentes estratégias metodológicas e de avaliação, com aulas expositivas e dialogadas, trabalhos em grupo, pesquisas, debates, dramatização, palestras, projetos de trabalho, leituras orientadas, elaboração de sínteses individuais e coletivas, saídas de campo e visitas de estudo, aulas práticas e experimentais, visualização e produção de documentários e filmes, entre outras.

Bibliografia Básica:

ClAVATTA, Maria; RAMOS, Marise; FRIGOTTO, Galdêncio (org.). **Ensino médio integrado: concepção e contradições**. São Paulo: Cortez, 2005. 175 p. Inclui bibliografia. ISBN 852491159X.

SILVA, Adriano Larentes da (org.). **Oficinas de integração: vivências de sala de aula no Ensino Médio Integrado**. Curitiba: CRV, 2019.

Bibliografia Complementar:

ARAÚJO, A.; SILVA, C. (org.). **Ensino médio integrado no Brasil: fundamentos, práticas e desafios**. Brasília: IFB, 2017. Disponível em:

https://www.anped.org.br/sites/default/files/images/livro_completo_ensino_medio_integrado_-_13_10_2017.pdf. Acesso em: 24 nov. 2021.

LOPES, M. C.; FABRIS, E. T. H. **Inclusão e educação**. São Paulo: Grupo Autêntica, 2013. ISBN 9788582171172. *E-book*. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582171172/>. Acesso em: 4 maio 2021.

RAMOS, Marise. **Concepção do ensino médio integrado**. [S. l.: s. n.]: 2008. Disponível em: <https://tecnicaadmiwj.files.wordpress.com/2008/09/texto-concepcao-do-ensino-medio-integrado-marise-ramos1.pdf>. Acesso em: 24 nov. 2021.

SILVA, Adriano Larentes da. **Currículo integrado**. Florianópolis: Publicação do IFSC, 2014.

SILVA, Adriano Larentes da *et al.* (org.). **O currículo integrado no cotidiano da sala de aula**. Florianópolis: Publicação do IFSC, 2016. 167 p., il. Disponível em: https://www.ifsc.edu.br/documents/30701/523474/o_curriculo_integrado.pdf/6151bc15-d409-b17b-1efd-3f21e89314e3. Acesso em: 20 abr. 2021.

Unidade Curricular: Programação VII		CH Total*: 60	Semestre: VII
CH * Prática: 60	CH EaD*: 0	CH com Divisão de Turma*: 0	
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Compreender os conceitos relacionados ao desenvolvimento de interfaces Web;• Construir e praticar os conhecimentos sobre as tecnologias e linguagens de programação web para criar páginas web para aprimorar a experiência e interatividade do usuário com a interface (<i>front-end</i>).			
Conteúdos: <p>Conceitos de desenvolvimento de sistemas web; Linguagens de marcação de texto e aparência; Linguagens de comportamento; Experiência e Interatividade do usuário; <i>Frameworks</i> de desenvolvimento <i>front-end</i>.</p>			
Metodologia de Abordagem:			



A abordagem teórica do conteúdo se dará por meio de aulas expositivas e dialogadas ministradas em laboratório de informática. A ênfase destas aulas está pautada em explicações conceituais. O conteúdo poderá ser explorado na realização de atividades práticas pelos estudantes com supervisão, orientação e auxílio do professor, bem como, aulas em que o professor realiza a resolução tutorada de exercícios (o professor conduz a resolução que é acompanhada pelos estudantes) e aulas em que o professor exemplifica a resolução de exercícios, bem como, pesquisas, seminários, trabalhos em salas, avaliações individuais ou em grupo para que os estudantes apresentem a apropriação do conteúdo.

Bibliografia Básica:

MUTO, Claudio Adonai. **PHP e MySQL**: guia introdutório. 3. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2006.
XAVIER, Fabrício S. V. PHP para desenvolvimento profissional. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011.

Bibliografia Complementar:

PILGRIM, M. **HTML 5**: entendendo e executando. Rio de Janeiro: Alta Books, 2011.
SILVA FILHO, Antonio Mendes da. **Introdução à programação orientada a objetos**. São Paulo: Campus, 2010.
WORLD wide web consortium, [S. l], [2021]. Disponível em: <https://www.w3.org/>. Acesso em: 24 nov. 2021.

Unidade Curricular: Tópicos Especiais I		CH Total*: 40	Semestre: VII
CH * Prática: 40	CH EaD*: 0	CH com Divisão de Turma*: 0	
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Apresentar, Analisar e desenvolver conceitos atuais da área de Tecnologia da Informação, de interesse à formação dos profissionais da área de desenvolvimento de sistemas;• Demonstrar inovações, aplicações diferenciadas em informática, tendências tecnológicas em TI tais como: Computação Móvel; Internet das Coisas; Padrões de Projetos; Inteligência Artificial; Cloud Computing; Big Data, Realidade Virtual e Aumentada.			
Conteúdos: <p>Os conteúdos estarão alinhados a uma tecnologia definida no início do semestre pelo corpo de professores da área técnica do curso. Conforme descrito nos objetivos, este tema deverá estar relacionado a conteúdos como: a uma nova linguagem de programação, ambiente inovador de desenvolvimento de sistemas, projeto de pesquisa específico em Tecnologia de Informação, implementação de conceitos, tecnologias inovadoras ou tendência de informática utilizada pelas empresas.</p>			



Metodologia de Abordagem:

As aulas serão teóricas e práticas considerando que elas se inter-relacionam e se complementam. As aulas práticas são aquelas ministradas em sala de aula ou no laboratório de informática e terão ênfase nas explicações conceituais. As aulas práticas são centradas na realização de atividades práticas pelos estudantes com supervisão, orientação e auxílio do professor. Também são aulas práticas aquelas em que o professor realiza a resolução tutorada de exercícios (o professor conduz a resolução que é acompanhada pelos estudantes) e aquelas em que o professor exemplifica a resolução de exercícios. As aulas práticas incluem aulas de laboratório que são realizadas em ambientes específicos em que há uso de equipamentos e materiais que permitem a experimentação.

Bibliografia Básica:

BEZERRA, Eduardo. **Princípios de análise e projeto de sistemas com UML**. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2007.

RUSSEL Stuart; NORVIG Peter. **Inteligência artificial**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

Bibliografia Complementar:

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. 2. ed. São Paulo: Ed. 34, 2005.

McROBERTS, Michael. **Arduino básico**. [S. l.]: Novatec Ed., 2018.

MONK, Simon. **Programação com arduino: começando com Sketches**. [S. l.]: Bookman, 2013.

Unidade Curricular: Educação Física IV		CH Total*: 40	Semestre: VIII
CH * Prática: 30	CH EaD*: 0	CH com Divisão de Turma*: 0	

Objetivos:

- Compreender que as danças, as lutas enquanto manifestações da cultura corporal de movimento, são produzidas, contextualizadas, significadas e ressignificadas na sociedade;
- Experimentar as diversas danças de outras regiões do país;
- Refletir sobre preconceito frente às danças;
- Realizar de forma proficiente a dança de salão do sul do país;
- Identificar os ritmos das danças estudadas;
- Refletir sobre os papéis atribuídos aos gêneros nas danças;
- Conhecer práticas expressivas diversas;
- Vivenciar a copeira de forma elementar;
- Cantar e acompanhar o ritmo das cantigas de roda de capoeira;
- Reconhecer a capoeira como patrimônio cultural brasileiro;
- Conhecer e vivenciar diversas formas de lutas;
- Compreender e problematizar a relação entre lutas, brigas e violência;
- Ser proativo e cooperativo nas interações com colegas e professor.

Conteúdos:



Lutas: Uso e Apropriação: Capoeira: Roda de capoeira: Movimentação, paradas momentâneas e mudança de ritmo, contra golpe; Ginga, ataque e defesa, au, benção, esquivas, parada de mão; Ritmo, música e cantigas; História da capoeira, escravidão e a resistência a ela.

Lutas: Experimentação: Táticas e técnicas de desequilíbrio, imobilização e exclusão de espaços limitados; Luta, briga e violência.

Dança: Uso e Apropriação: História das danças; Dança como manifestação Cultural; Xote, Vanera e Marcha/Bandinha; Ritmos binários, terceiros e quaternários; Estereótipo de gênero nas danças.

Dança: Experimentação: Estrutura rítmica e passos base das danças escolhidas: Dança em diferentes grupos sociais.

Metodologia de Abordagem:

Baseada na perspectiva Histórico-crítica de Dermeval Saviani e no movimento renovador, progressista, da Educação Física, dos autores Carmem Lucia Soares, Elenor Kunz, Suraya Darido, Mauro Betti, Fernando González que defendem que a Educação Física possui um conteúdo específico, cultura corporal de movimento, a ser trabalhada, a fim de, explicar, refletir e ressignificar a teoria, e, uma prática que aborda muito mais que o gesto técnico do esporte, como a inter-relação dos temas gênero, padrões de beleza, esporte e mídia, racismo. A fim de, desmistificar, questionar e ressignificar a práxis. A maioria das aulas será ministrada no ginásio de esportes ou quadras que estiverem à disposição devido ao grande cunho prático que Educação Física possui. Algumas aulas expositivas dialogadas serão utilizadas.

Dúvidas que persistirem aos estudantes poderão ser sanadas no atendimento extraclasse. Avaliação: A avaliação dos estudantes neste componente curricular observará o disposto no RDP do IFSC e o disposto nos PCNs, avaliando as dimensões conceitual, procedimental e atitudinal. Poderão fazer parte da avaliação do componente curricular, a critério do professor, os seguintes itens descritos no novo Regulamento Didático Pedagógico do IFSC:

- Observação diária dos estudantes, nas diversas atividades realizadas (comportamento, participação, conversas, normas, atitudes e valores, etc.) (Atitudinal).
- Testes e provas escritos, com ou sem consulta; (Conceitual).
- Resoluções de exercícios; (Procedimental).

Bibliografia Básica:

GONZÁLEZ, F. J.; DARIDO S. C.; OLIVEIRA, A. A. B. Ginástica, dança e atividades circenses. In: **Práticas corporais e a organização do conhecimento**. 2. ed. Maringá: Eduem, 2017.

GARCIA, Ângela; HAAS, A. N. **Ritmo e dança**. 2. ed. Canoas: ULBRA, 2006.

Bibliografia Complementar:

SILVA, A. M; DAMIANI, I. R. (Org); **Práticas corporais: trilhando e compar(trilhando) as ações em educação física**. 1. ed. Florianópolis: Naemblu Ciência & Arte, 2005. v. 2.

Práticas corporais: experiências em educação física para outra formação humana. 1. ed. Florianópolis: Naemblu Ciência & Arte, 2005. v. 3.

VERDERI, Érica; **Dança na Escola: uma proposta pedagógica**. 1. ed. São Paulo: PHORTE, 2000.

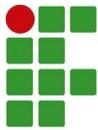
Unidade Curricular: Filosofia III

CH Total*: 40

Semestre: VIII



CH * Prática: 0	CH EaD*: 0	CH com Divisão de Turma*: 0
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Compreender a crítica produzida pelo Socialismo e Marxismo ao Capitalismo;• Interiorizar as principais críticas à razão filosófica no século XIX;• Assimilar os preceitos da escola de Frankfurt no que tange a indústria cultural e a crítica a razão instrumental;• Entender a Filosofia existencialista e seus principais representantes;• Identificar os paradigmas que compõem as teorias éticas ao longo da história da filosofia;• Reconhecer aspectos filosóficos do Liberalismo social e do Neoliberalismo no mundo moderno;• Compreender as relações de poder e força na política moderna.		
Conteúdos: <p>Teorias socialistas; Teoria Marxista; Escola de Frankfurt; Aspectos filosóficos da Cultura e da Arte; Filosofia Existencialista; A Ética na Filosofia; Liberalismo econômico e social; Neoliberalismo; Trabalho, cultura e poder na contemporaneidade; Democracia e direitos humanos; A luta social na manutenção e busca de direitos sociais.</p>		
Metodologia de Abordagem: <p>A metodologia de ensino se baseará em discussões, aproximações e análises de temas e textos filosóficos. As aulas serão desenvolvidas a partir da sensibilização para uma certa temática. Seguindo uma lógica de encadeamento, teremos: a problematização, a investigação e, por fim, a conceituação. Dessa forma, os estudantes se constituem como protagonistas da construção do seu aprendizado, tendo papel central e de relevância no desenvolvimento e aprofundamento do conhecimento em Filosofia. Os procedimentos didáticos e metodológicos propostos serão: aulas expositivas, debates sobre o tema, exposição de vídeos, seminários, trabalhos de pesquisa individuais e em grupos, elaboração de conclusões (conceituações), interpretação de textos filosóficos e científicos relacionados aos conteúdos trabalhados; além do uso de tecnologias de informação e comunicação como auxiliares aos processos de ensino. A construção do conhecimento passa, necessariamente, pelo diálogo com as demais disciplinas ofertadas no curso, sobretudo as que concernem às Ciências Humanas; de modo que possam reconhecer-se mutuamente em suas especificidades e compartilhar o conhecimento específico de cada área a fim de promover um ensino integrado correspondendo à proposta da instituição de formação técnico-científica dos estudantes.</p>		
Bibliografia Básica: <p>CHALITA, Gabriel. Vivendo a filosofia. 3. ed. São Paulo: Ática, 2010.</p> <p>CHAUÍ, Marilena. Convite à filosofia. 13. ed. São Paulo: Ática, 2009. MONDIN, Battista. Curso de filosofia: os filósofos do ocidente. 16. ed. São Paulo: Paulus, 2018.</p>		
Bibliografia Complementar: <p>ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. Filosofando: introdução à filosofia. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2009.</p>		



ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. **Temas de filosofia**. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2005. 344 p., il. ISBN 9788516048144 (broch.).

CORDI, Cassiano et al. **Para filosofar**. São Paulo: Scipione, 2010. 328 p., il., 27,5 cm. ISBN 9788526267046.

COTRIM, Gilberto. **Fundamentos da filosofia**: história e grandes temas. São Paulo: Saraiva, 2006. color. ISBN 9788502057876.

RODRIGO, Lídia Maria. **Filosofia em sala de aula**: teoria e prática para o ensino médio. Campinas, SP : Autores Associados, 2009. (Coleção formação de professores). ISBN 9788574962207.

TORRES, João Carlos Brum (org.). **Manual de ética**: questões de ética teórica e aplicada: contribuições para estudo da ética filosófica e análise de problemas morais. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014. 753 p. ISBN 9788532648266.

TRASFERETTI, José. **Ética e responsabilidade social**. 5. ed. Campinas, SP: Alínea, 2016. 131 p. ISBN 9788575167755.

Unidade Curricular: Geografia IV		CH Total*: 40	Semestre: VIII
CH * Prática: 0	CH EaD*: 0	CH com Divisão de Turma*: 0	
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Analisar o mundo atual sob o ponto de vista geopolítico e das relações internacionais;• Conhecer os principais países e regiões, bem como os principais conflitos da atualidade;• Analisar a configuração do mundo contemporâneo e seus aspectos econômicos, políticos, sociais e ambientais;• Conhecer as características, conceitos e a importância da Geopolítica;• Conhecer e compreender o funcionamento dos principais organismos internacionais;• Compreender as causas e consequências da mudança da Ordem Bipolar para a Nova Ordem Mundial;• Compreender o desenvolvimento histórico e geopolítico dos sistemas capitalista e socialista e suas consequências para o mundo atual;• Ser capaz de apontar as causas, participantes, dinâmica, eventos e consequências dos principais conflitos ocorridos depois da Segunda Guerra Mundial;• Compreender, nos diferentes aspectos, os principais países atual, bem como a forma pela qual eles se relacionam;• Entender as inter-relações entre geopolítica e economia, bem como destes dois aspectos com demais;• Conhecer as principais formas de regionalização do espaço mundial;• Compreender o mundo atual, considerando suas constantes mudanças e contradições;• Ler criticamente dados, gráficos, mapas, textos e outras fontes de informação acerca das temáticas abordadas na disciplina.			
Conteúdos: Geopolítica e relações internacionais; Geografia regional; Mundo atual.			



Metodologia de Abordagem:

A unidade Geografia IV abordará temáticas ligadas à construção do espaço geográfico da atualidade, enfatizando aspectos geopolíticos e de relações internacionais, bem como de geografia regional (estudo dos continentes, países e agrupamentos de países). No entanto, estas temáticas dialogam intimamente com conteúdos e temáticas que foram trabalhados nos semestres anteriores (como o urbano e o rural, a questão ambiental e, sobretudo, as temáticas abordadas em Geografia III). É provável que estes conteúdos e temáticas sejam retomados a fim de que os conteúdos da ementa façam sentido e não se tornem fragmentados (seria impossível abordar questões geopolíticas e de relações internacionais sem considerar questões econômicas e vice-versa). Os conteúdos da ementa serão organizados em blocos temáticos de acordo com o planejamento semestral do professor. Serão realizadas: problematização, exposição dialogada, trabalho em grupo, pesquisa, seminários, debate, leitura de mapas e cartas, dramatização, produção coletiva, projetos de trabalho, leituras orientadas, trabalho com filmes, músicas e audiovisuais, entre outros. Ao final ou durante estes blocos de conteúdos serão realizadas avaliações processuais, formativas e diagnósticas variadas cujas formas, quantidade e peso na nota serão definidos no plano de ensino de cada um dos semestres letivos.

Bibliografia Básica:

BOLIGIAN, Levon; BOLIGIAN, Andressa Turcatel Alves. **Geografia: espaço e vivência**. São Paulo: Atual, 2008.

LUCCI, Elian Alabi; MENDONÇA, Cláudio; BRANCO, Anselmo Lazaro. **Território e sociedade no mundo globalizado: geografia geral e do Brasil**. São Paulo: Saraiva, 2010.

MOREIRA, João Carlos; SENE, Eustáquio. **Geografia geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização**. São Paulo: Scipione, 2007.

Bibliografia Complementar:

IBGE. **Atlas geográfico escolar**. 8. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2018.

MAGNOLI, Demétrio. **O mundo contemporâneo**. São Paulo: Atual, 2008.

SIMIELLI, Maria Elena. **Geoatlas**. São Paulo: Ática, 2019.

Unidade Curricular: Língua Inglesa IV		CH Total*: 20	Semestre: VIII
CH * Prática: 0	CH EaD*: 0	CH com Divisão de Turma*: 0	

Objetivos:

- Comunicar-se de maneira oral e escrita sobre e em língua inglesa;
- Ter contato com a língua inglesa autêntica;
- Conhecer e estudar literaturas em língua inglesa;
- Adquirir habilidades para resolução de testes oficiais em língua inglesa;
- Compreender o papel da língua inglesa como língua internacional;
- Praticar o uso de estratégias de leitura;
- Pensar e discutir criticamente em língua inglesa.



Conteúdos:

Produção e compreensão oral e escrita em língua inglesa. Estudo do inglês como língua internacional/língua franca. Língua inglesa nas práticas sociais do mundo real e do mundo digital através de estudos de textos autênticos de diversos gêneros. Voz passiva e voz ativa. Desinência verbal e nominal. Estratégias de leitura.

Metodologia de Abordagem:

As aulas serão desenvolvidas com foco no aprendizado das habilidades de produção e compreensão oral e escrita e na diversidade cultural e variação linguística atreladas à língua inglesa como língua internacional. Diversas atividades individuais e em grupo serão combinadas para a obtenção dos resultados esperados: teatro, jogos, música, projetos, seminários, apresentações, produção de vídeos, pesquisas, leitura de livros, aulas expositivas e interativas. O planejamento das aulas será pautado em descobertas da psicologia cognitiva permitindo variadas exposições a um mesmo conteúdo com oportunidades diversas para acesso às informações aprendidas de forma a reforçar os traços de memória. Estratégias de elaboração, tendo como base o conhecimento prévio do estudante sobre sua língua materna e sobre as demais línguas que possa conhecer, serão centrais no processo de ensino e aprendizagem. O ambiente virtual de aprendizagem Moodle será utilizado quando o professor julgar conveniente e produtivo em termos de aprendizagem. A avaliação será processual e diagnóstica, havendo momentos específicos para avaliação de aspectos pontuais definidos a partir da necessidade da turma. O objetivo da avaliação é contribuir para processos de síntese e aprendizagem individual e coletiva, potencializando as atividades desenvolvidas. As avaliações de caráter individual serão precedidas de momentos de síntese, que ocorrerão ao longo do curso. São instrumentos de avaliação: provas, seminários, tarefas diversas, participação em fóruns, observação do professor, trabalhos em sala de aula - individuais e em grupo.

Bibliografia Básica:

DICIONÁRIO Oxford escolar: para estudantes brasileiros de inglês: português-inglês, inglês-português, 2nd ed. Oxford: Oxford University, 2010.

MURPHY, Raymond. **Essential grammar in use**: gramática básica da língua inglesa. Tradução: Valter Lellis Siqueira. São Paulo: Martins Fontes ; [Cambridge]: Cambridge.

Bibliografia Complementar:

BBC Learning English, 2021. Disponível em <https://www.bbc.co.uk/learningenglish/> acessado em 6 de abril de 2021.

DEUTER, Margaret (ed.). **Oxford advanced learner's dictionary**: of current English. 9th ed. Oxford: Oxford University Press, 2015.

ROACH, Peter; SETTER, Jane; ESLING, John (ed.). **Cambridge English pronouncing dictionary**. 18th ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2011. 580 p. ISBN 9780521152556.

TED: Ideas worth Spreading, 2021. Disponível em: <https://www.ted.com/>. Acesso em: 6 abril 2021.

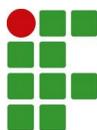
Unidade Curricular: Língua Portuguesa e Literatura VII

CH Total*: 40

Semestre: VIII



CH * Prática: 0	CH EaD*: 0	CH com Divisão de Turma*: 0
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Compreender e usar a Língua Portuguesa como manifestação das experiências humanas (pensamento, sentimentos e ações), geradora de significação e integradora da organização do mundo e da própria identidade;• Identificar os múltiplos gêneros textuais e os elementos estruturais que os caracterizam;• Reconhecer a norma culta e as variantes linguísticas de uso social da língua, bem como suas implicações nos diferentes níveis e aspectos de significação vocabular e textual;• Utilizar adequadamente os conteúdos gramaticais que sirvam como instrumentos facilitadores da clareza e da coerência textual;• Perceber a importância da literatura como expressão dos sentimentos individuais e coletivos da sociedade;• Caracterizar o texto literário, estabelecer a oposição entre o texto literário e o não-literário, a função estética do texto, a recriação subjetiva da realidade e plurissignificação da linguagem;• Identificar os movimentos literários da literatura brasileira;• Analisar os recursos expressivos da linguagem verbal, relacionando textos/contextos, mediante a natureza, função, organização, estrutura, de acordo com as condições de produção/recepção (intenção, época, local, interlocutores participantes da criação e propagação de ideias e escolhas).		
Conteúdos: <p>Gêneros textuais; Norma Culta: componentes gramaticais (Regência verbal e nominal); Literatura Contemporânea.</p>		
Metodologia de Abordagem: <p>As ações para a construção do conhecimento serão: momento inicial no qual serão brevemente levantados os conhecimentos dos estudantes em relação ao conteúdo da aula; apresentação do conteúdo e explicação em forma de exposição dialogada; realização de atividades práticas individualmente, em dupla e/ou grupo em sala de aula, na biblioteca e laboratório de informática. Serão utilizados como recursos didáticos o projetor de imagens, fotocópias, quadro, capítulos de livros. A avaliação será realizada no decorrer do processo ensino-aprendizagem, tendo como referência mínima: autonomia intelectual na realização dos trabalhos, nos estudos, nas análises e reflexões propostas em sala e no uso correto da linguagem; e constituir-se-á de: observação diária dos estudantes (participação na aula e realização das atividades); trabalhos escritos; apresentações orais; e provas escritas.</p>		
CIPRO NETO, Pasquale; INFANTE, Ulisses. Gramática da língua portuguesa . 3 ed. São Paulo: Scipione, 2010.		
EVARISTO, Conceição. Olhos d'água . Rio de Janeiro: Pallas: Biblioteca Nacional, 2016. 114 p., 21 cm. ISBN 9788534705257.		
INFANTE, Ulisses. Do texto ao texto : curso prático de leitura e redação. 6.ed. São Paulo: Scipione, 2008.312 p., il. ISBN 9788526233430.		
HOUAISS, Antônio; FRANCO, Francisco Manoel de Mello; VILLAR, Mauro de Salles. Minidicionário		



Houaiss da língua portuguesa. 3. ed. rev. e aum. Rio de Janeiro: Objetiva, 2009. 923 p. ISBN 9788573029079.

JESUS, Carolina Maria de. **Quarto de despejo:** diário de uma favelada. Ilustrações de Vinicius Rossignol Felipe. 10. ed. São Paulo: Ática, 2016. 199 p. ISBN 9788508171279.

MELO NETO, João Cabral de. **Morte e vida Severina:** e outros poemas. Rio de Janeiro: Objetiva, 2007. 169 p. ISBN 9788560281329.

ROSA, João Guimarães. **Grande sertão:** veredas. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2006. 608 p. (Biblioteca do estudante). ISBN 9788520918852.

TELLES, Lygia Fagundes. **Melhores Contos de Lygia Fagundes Telles.** Seleção de Eduardo Portella. 13. ed. São Paulo: Global, 2015.

TEZZA, Cristovão. **Aventuras provisórias.** 3. ed. Rio de Janeiro: Record, 2009. 142 p. ISBN 9788501077905.

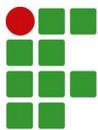
Bibliografia Complementar:

BECHARA, Evanildo. **Gramática escolar da língua portuguesa.** 3. ed. rev. atual. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2020. 795 p. ISBN 9788520931158.

CUNHA, Celso, CINTRA, Luís Lindley. **Nova gramática do português contemporâneo.** Rio de Janeiro: Lexicon, 2007.

FIORIN, Jose Luis; SAVIOLI, Francisco Platão. **Para entender o texto:** leitura e redação. 17. ed. São Paulo: Ática, 2010. 431 p., il. (Ática Universidade). Inclui bibliografia. ISBN 9788508108664.

Unidade Curricular: Tópicos Interdisciplinares em Ciências Humanas		CH Total*: 20	Semestre: VIII
CH * Prática: 0	CH EaD*: 0	CH com Divisão de Turma*: 0	
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Debater interdisciplinarmente, a partir do olhar das Ciências Humanas, temas atuais referentes à realidade brasileira, latino-americana e mundial;• Aprofundar temáticas relacionadas aos conteúdos trabalhados nas Ciências Humanas;• Construir leituras críticas e relacionais sobre as temáticas propostas.			
Conteúdos: <p>Temáticas interdisciplinares para compreensão da realidade atual, no Brasil, na América Latina e no mundo.</p>			
Metodologia de Abordagem: <p>Cada semestre, o recorte temático será adaptado ao momento histórico vivido, podendo abranger, por exemplo, temas referentes à: ciência, política, sociedade, economia, relações com o meio ambiente e o espaço, trabalho, tecnologia, democracia, poder, questões raciais e de gênero, entre outros. Essa seleção será planejada coletivamente e construída de modo a relacionar as temáticas individuais, num quadro maior de compreensão crítica da realidade contemporânea.</p> <p>As aulas deste componente curricular ocorrerão de modo concentrado, do início até a metade do semestre, ou seja, nos primeiros 10 encontros. Esta unidade curricular será ministrada por vários professores ao mesmo tempo, podendo contar ainda com palestrantes e convidados externos.</p>			



As metodologias de ensino serão adaptadas à temática e aos professores envolvidos, podendo compreender: debates, leituras, mesas redondas, trabalhos individuais ou coletivos com textos, notícias, audiovisuais, visitas de estudo, discussões baseadas em pensadores e intelectuais, especialmente latino-americanos.

A avaliação se dará de modo processual, a partir da participação e desempenho no decorrer dos encontros.

Bibliografia Básica:

FRIGOTTO, Gaudêncio. A interdisciplinaridade como necessidade e como problema nas Ciências Sociais. **Revista Ideação**, Foz do Iguaçu, PR, v. 10, n. 1, p.41-62, 2008. Disponível em: https://redib.org/Record/oai_articulo2734696-a-interdisciplinaridade-como-necessidade-e-como-problema-nas-ci%C3%A2ncias-sociais. Acesso em: 20 jun. 2022.

KUHN, Martin. O currículo das Ciências Humanas no Ensino Médio: desafios e possibilidades. **Currículo sem fronteiras**, v. 16, n. 1, p. 113-138, jan./abr. 2016. Disponível em: <https://www.curriculosemfronteiras.org/vol16iss1articles/kuhn.pdf>. Acesso em: 14 ago. 2022.

Bibliografia Complementar:

BRADBURY, Ray. **Fahrenheit 451**. Tradução de Cid Knipel. 2. ed. São Paulo: Globo, 2017.

CHAUÍ, Marilena de Souza. **Convite à filosofia**. 13. ed. 9. imp. São Paulo: Ática, 2009. 424 p., il. ISBN 9788508089352.

GALEANO, Eduardo. **As veias abertas da América Latina**. trad. Sérgio Faraco. Porto Alegre: L&PM, 2019. GALEANO, Eduardo

HOOKS, Bell. **Olhares negro: raça e representação**. Trad. Stephanie Borges. São Paulo: Elefante, 2019.

HUNT, Lynn Avery. **A Invenção dos direitos humano: uma história**. Curitiba: A Página, 2016. 285 p. ISBN 9788563255594.

HUXLEY, Aldous. **Admirável mundo novo**. São Paulo: Globo, 2009.

MÉSZÁROS, István. **Filosofia, ideologia e ciência social**. Trad. Ester Vaisman. São Paulo: Boitempo, 2008.

ORWELL, George. **1984**. Tradução de Alexandre Hubner, Heloisa Jahn. São Paulo: Companhia das Letras, 2009.

RIBEIRO, Darcy. **O povo brasileiro: a formação e o sentido do Brasil**. 7. reimp. São Paulo: Companhia de Bolso, 2010. 435 p., 18 cm. ISBN 9788535907810.

ROCHA, Marcos Antônio Ponte (org.). **Feminismos plurais**. Fortaleza: Expressão Ed., 2016. (Coleção gênero, cultura e mudança).

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço: técnica e tempo. Razão e emoção**. 4. ed. São Paulo: EdUSP, 2017. (Coleção Milton Santos, 1).

SCHWARCZ, Lilia Moritz. **Sobre o autoritarismo brasileiro**. São Paulo: Companhia das Letras, 2019. ISBN 9788535932195.

Unidade Curricular: Física IV		CH Total*: 40	Semestre: VIII
CH * Prática: 8	CH EaD*: 0	CH com Divisão de Turma*: 0	



Objetivos:

- Reconhecer a física como construção humana nas relações com os contextos cultural, social, político e econômico, além do seu papel no sistema produtivo, na evolução da tecnologia e do conhecimento científico;
- Emitir juízos de valor sobre aspectos físicos e tecnológicos através de linguagem física e representação simbólica corretas, pautadas na capacidade de investigação e compreensão dos conceitos físicos;
- Compreender os avanços na área de eletromagnetismo como propulsores das tecnologias atuais (equipamentos e produtos tecnológicos), identificando e aplicando seus conceitos fundamentais;
- Identificar fenômenos físicos e produtos tecnológicos explicáveis através do eletromagnetismo, fazendo uso destes conceitos para melhor compreensão do mundo que os cerca;
- Explicar produtos tecnológicos a partir das ondas eletromagnéticas e da dualidade onda-partícula da Luz;
- Identificar tecnologias emergentes como frutos do desenvolvimento da física moderna, incluindo possibilidades futuras em computação e armazenamento de dados.

Conteúdos:

Eletromagnetismo: Ímãs e bússolas; campo magnético; força magnética; Faraday e Lenz; indução; transformadores; alto-falantes; usinas; técnicas de aceleração de partículas; interação luz-matéria; emissão de radiação por aceleração de partículas e estabilidade dos átomos; emissão de radiação por bremsstrahlung; Ondas eletromagnéticas; radiação de fundo e a finitude do universo; expansão do universo; energia escura e redshift; Tópicos de física moderna: retomada dos tópicos de Física Moderna e Contemporânea das disciplinas de Física I, II e III; física quântica; criptografia e computação quântica; quantum dots; experimentos. Evolução do sistema de gravação e armazenamento de dados.

Metodologia de Abordagem:

No contexto das ciências naturais do ensino básico, o estudo da física é necessário para a formação do estudante, pois em conjunto com a química, a biologia e a matemática poderá garantir uma base sólida na sua formação científica. Assim, o trabalho didático-pedagógico deve garantir a apreensão dos fenômenos físicos, sua relação com fenômenos cotidianos do estudante e possibilitará a compreensão dos produtos e fenômenos tecnológicos. É necessário admitir que o contexto histórico, social e econômico também determinam e norteiam o desenvolvimento desta ciência. Fenômenos físicos existem independentes da atividade humana. Fenômenos tecnológicos são resultado do desenvolvimento de produtos tecnológicos que, por sua vez, resultam das demandas histórico-sócio-culturais humanas. Tudo o que é humano, é histórico e social. O caráter prático-transformador e o caráter teórico-universalista da Física não são traços antagônicos, mas sim, dinamicamente complementares, impedindo a esta ciência, o isolamento em relação às demais áreas do conhecimento. Neste contexto e baseado na perspectiva histórico-crítica, a metodologia utilizada baseia-se na problematização, na contextualização histórica do



conhecimento, na transformação de fenômenos físicos e equipamentos tecnológicos em objetos de reflexão e conscientização. Desta forma, o significado da física é percebido no momento em que o estudante aprende, e não num improvável momento posterior. Em relação à organização sequencial durante a apresentação dos tópicos, utilizam-se os três momentos pedagógicos (DELIZOICOV; ANGOTTI, 1990): problematização inicial, organização do conhecimento e aplicação do conhecimento na área da informática. A avaliação deve ocorrer no processo, ser permanente e efetiva. Ao final de cada encontro, de forma subjetiva e dialogada, deve ser feita uma reflexão em relação ao que foi construído, quais as dificuldades encontradas e o que se espera do estudante e do professor para os próximos encontros. Isto permite pequenos ajustes em relação ao planejamento inicial e esclarecem o papel a ser desenvolvido pelo docente e pelo estudante no processo ensino-aprendizagem. Para fins de registro, também são necessárias outras formas de avaliação, como atividades individuais, em grupo, em sala e extraclasse. É importante destacar, na avaliação, os avanços e dificuldades enfrentados pelo grupo, bem como destacar casos individuais que demandam maior atenção.

Bibliografia Básica:

REF. Grupo de Reelaboração do Ensino de Física. **Física 1, 2 e 3**. 4 ed. São Paulo: Edusp, 2008. Disponível em: <http://www.if.usp.br/gref/pagina01.html>. Acesso em: 20 maio 2022.

LUZ, Antônio Máximo Ribeiro da; ALVARENGA, Beatriz Gonçalves de. **Curso de física**. 6. ed. São Paulo: Scipione, 2007-2010.

GASPAR, Alberto. **Física**: ensino médio, volume único. São Paulo: Ática, 2007.

Bibliografia Complementar:

HALLIDAY, David; WALKER, Jearl; RESNICK, Robert. **Fundamentos de física, volume 4**: óptica e física moderna. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

HEWITT, Paul G. **Física conceitual**. Tradução de Trieste Freire Ricci. Revisão de Maria Helena Gravina. 12. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

MIGLIAVACCA, A; WITTE, G. **A física na cozinha**: São Paulo: Livraria da Física, 2014.

RESNICK, Robert; HALLIDAY, David; KRANE, Kenneth S. **Física 1**. Tradução de Pedro Manuel Calas Lopes Pacheco. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2019.

Unidade Curricular: Programação VIII		CH Total*: 80	Semestre: VIII
CH * Prática: 80	CH EaD*: 0	CH com Divisão de Turma*: 0	
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Permitir que os estudantes construam conhecimentos sobre as tecnologias e linguagens de programação web;• Constituir conhecimentos no que se refere a programação cliente/servidor em arquiteturas MVC (back-end);• Capacitar os estudantes para que desenvolvam sistemas web com conexão a um banco de dados.			
Conteúdos: <p>Aplicação de programação orientada a objetos para desenvolvimento de sistemas web. Linguagens,</p>			



arquiteturas e ambientes para concepção de sistemas web. Frameworks para programação web *front-end* e *back-end*. Controle de sessões, cookies e acesso à Banco de Dados.

Metodologia de Abordagem:

A abordagem teórica do conteúdo se dará por meio de aulas expositivas e dialogadas ministradas em laboratório de informática. A ênfase destas aulas está pautada em explicações conceituais. O conteúdo poderá ser explorado na realização de atividades práticas pelos estudantes com supervisão, orientação e auxílio do professor, bem como, aulas em que o professor realiza a resolução tutorada de exercícios (o professor conduz a resolução que é acompanhada pelos estudantes) e aulas em que o professor exemplifica a resolução de exercícios, bem como, pesquisas, seminários, trabalhos em salas, avaliações individuais ou em grupo para que os estudantes apresentem a apropriação do conteúdo.

Bibliografia Básica:

DALL'OGGIO, Pablo. **PHP: programando com orientação a objetos**. São Paulo: Novatec, 2007.

RODRIGUES, Andréa dos Santos. **Desenvolvimento para internet**. Curitiba: Ed.do Livro Técnico, 2010.

Bibliografia Complementar:

PILGRIM, M. **HTML 5: entendendo e executando**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2011.

SANTOS, Rafael. **Introdução à programação orientada a objeto**. São Paulo: Campus, 2003.

SILVA FILHO, Antonio Mendes da. **Introdução à programação orientada a objetos**. São Paulo: Campus, 2010.

WORLD wide web consortium, [S. l], [2021]. Disponível em: <https://www.w3.org/>. Acesso em: 24 nov. 2021.

Unidade Curricular: Tecnologias para a Inclusão		CH Total*: 40	Semestre: VIII
CH * Prática: 10	CH EaD*: 0	CH com Divisão de Turma*: 0	
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Conhecer as relações entre inclusão, acessibilidade e tecnologias assistivas, identificando as diferentes realidades de pessoas com deficiência e/ou vulnerabilidade social no Brasil;• Compreender as múltiplas relações entre as diferentes áreas do conhecimento por meio de atividades teóricas e práticas associadas aos conceitos de tecnologias para inclusão e cidadania numa perspectiva de totalidade;• Desenvolver materiais concretos, produções escritas e audiovisuais relacionados aos temas e temáticas de desenvolvimento de sistemas, direitos humanos, inclusão e cidadania;• Desenvolver a criticidade, a solidariedade, a responsabilidade, a autonomia e a ética nas relações pessoais e interpessoais na produção do conhecimento, respeitando os princípios da inclusão social e acessibilidade;• Debater sobre a inclusão e prevenção de todas as formas de violência contra criança, adolescente e idoso;			



- Sistematizar e socializar os trabalhos desenvolvidos durante o semestre.

Conteúdos:

Inclusão. Tecnologias assistivas. Acessibilidade. Legislação específica (Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência – Estatuto da Pessoa com Deficiência. Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva). Minoria social.

Metodologia de Abordagem:

As aulas serão coordenadas pelo professor (es) responsável e contarão com auxílio de colaboradores para a abordagem dos temas. Além disso, colaboradores serão convidados a ministrar palestras à turma, a fim de apresentar suas experiências sobre a temática. Na sequência, a unidade curricular será conduzida para a elaboração de projeto(s) inclusivos fortalecendo o protagonismo dos estudantes. Para o desenvolvimento do trabalho são considerados seis momentos, conforme descrição de Silva (2017), baseado em Ramos (2016): 1º) Momento de Sensibilização (reflexão sobre tema); 2º) Momento de Instrumentalização (trabalho com conteúdos vinculados ao tema); 3º) Momento de Experimentação (realização de aulas práticas e experimentais, oficinas, visitas de estudos, entre outras estratégias visando materializar os conhecimentos, problemáticas e fenômenos que se deseja explicitar); 4º) Momento de Orientação (voltado ao trabalho individual e de grupo, com acompanhamento e orientação de um ou mais professores); 5º) Momento de Sistematização (visando a conexão da parte com o todo, por meio da retomada do que foi feito e de apresentações parciais e finais) e, 6º) Momento de Consolidação (etapa final que consolida todo o trabalho do semestre com uma apresentação final dos trabalhos desenvolvidos pelos estudantes, realizada individualmente ou em grupo). Para dar conta dos seis momentos são utilizadas diferentes estratégias metodológicas e de avaliação, com aulas expositivas e dialogadas, trabalhos em grupo, pesquisas, debates, dramatização, palestras, projetos de trabalho, leituras orientadas, elaboração de sínteses individuais e coletivas, saídas de campo e visitas de estudo, aulas práticas e experimentais, visualização e produção de documentários e filmes, desenvolvimento de sistemas, entre outras.

Bibliografia Básica:

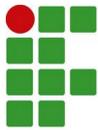
LIMA, Niusarete Margarida de Lima (org.). **Acessibilidade**. Brasília: Secretaria Especial de Direitos Humanos, 2006. Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/43/Livro%20-%20Acessibilidade.pdf?sequence=5&isAllowed=y>. Acesso em: 4 jun. 2021.

LOPES, M. C.; FABRIS, E. T. H. **Inclusão e educação**. São Paulo: Grupo Autêntica, 2013. ISBN 9788582171172. *E-book*. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582171172/>. Acesso em: 4 maio 2021.

Bibliografia Complementar:

BATISTA, C. R.; ULBRICHT, V. R.; FADEL, L. M. **Design para acessibilidade e inclusão**. São Paulo: Blucher, 2017. ISBN 9788580393040. *E-book*. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580393040/>. Acesso em: 4 maio 2021.

DINIZ, M. **Inclusão de pessoas com deficiência e/ou necessidades específicas: avanços e desafios**. São Paulo: Grupo Autêntica, 2012. ISBN 9788565381543. *E-book*. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788565381543/>. Acesso em: 16 jun. 2021.



JOSÉ, P.; RÓSA, E. L. M.G. **Caminhos para a inclusão**. São Paulo: Grupo A, 2007. *E-book*. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536309446/>. Acesso em: 4 maio 2021.

Unidade Curricular: Tópicos Especiais II		CH Total*: 40	Semestre: VIII
CH * Prática: 40	CH EaD*: 0	CH com Divisão de Turma*: 0	
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Apresentar, analisar e desenvolver conceitos atuais da área de Tecnologia da Informação de interesse à formação dos profissionais da área de desenvolvimento de sistemas;• Demonstrar inovações, aplicações atualizadas no mercado de informática, tendências tecnológicas para o mercado de TI tais como: Computação Móvel; Internet das Coisas; Padrões de Projetos; Inteligência Artificial; Cloud Computing; Big Data, Realidade Virtual e Aumentada.			
Conteúdos: <p>Os conteúdos estarão alinhados a uma tecnologia definida no início do semestre pelos professores da área de Informática do curso. Conforme descrito nos objetivos, este tema deverá estar relacionado a conteúdos como: a uma nova linguagem de programação, ambiente inovador de desenvolvimento de sistemas, projeto de pesquisa específico em Tecnologia de Informação, implementação de conceitos, tecnologias inovadoras ou tendência de informática utilizada pelas empresas.</p>			
Metodologia de Abordagem: <p>As aulas serão teóricas e práticas considerando que elas se inter-relacionam e se complementam. As aulas práticas são aquelas ministradas em sala de aula ou no laboratório de informática e terão ênfase nas explicações conceituais. As aulas práticas são centradas na realização de atividades práticas pelos estudantes com supervisão, orientação e auxílio do professor. Também são aulas práticas aquelas em que o professor realiza a resolução tutorada de exercícios (o professor conduz a resolução que é acompanhada pelos estudantes) e aquelas em que o professor exemplifica a resolução de exercícios. As aulas práticas incluem aulas de laboratório que são realizadas em ambientes específicos em que há uso de equipamentos e materiais que permitem a experimentação.</p>			
Bibliografia Básica: <p>BEZERRA, Eduardo. Princípios de análise e projeto de sistemas com UML. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2007.</p> <p>RUSSEL Stuart; NORVIG Peter. Inteligência artificial. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.</p>			
Bibliografia Complementar: <p>LÉVY, Pierre. Cibercultura. 2. ed. São Paulo: Ed. 34, 2005.</p> <p>McROBERTS, Michael. Arduino básico. São Paulo: Novatec, 2018.</p>			



MONK, Simon. **Programação com arduino: começando com sketches**. São Paulo: Bookman, 2013.

31. Certificações intermediárias:

Visando estimular a permanência e êxito dos estudantes, conforme permitido pelo Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, este curso possibilitará uma certificação intermediária ao concluir o terceiro ano (módulo seis), como Programador de Sistemas (código 221019 do guia PRONATEC). Neste período do curso, o estudante terá cumprido a carga horária mínima de 200 h exigida para esta qualificação, onde o conhecimento específico desta área será abordado nas unidades curriculares: Banco de Dados (40h – módulo III); Engenharia de Software (40h – módulo IV); Programação IV (80h – módulo IV); e Programação VI (80h – módulo VI). Além disso, o estudante será capaz de: realizar a manutenção e programação de sistemas computacionais podendo utilizar banco de dados; e documentar as etapas do processo. Ou seja, ao concluir o sexto módulo do curso, o estudante receberá a certificação intermediária de Programador de Sistemas ou Programadora de Sistemas, com carga horária de 200 h.

32. Estágio curricular supervisionado:

O curso não terá estágios supervisionados.

VI – METODOLOGIA E AVALIAÇÃO

33. Metodologia de desenvolvimento pedagógico do curso:

A metodologia de ensino deverá integrar cada componente curricular à realidade do educando e a construção do pensamento crítico e emancipatório. O ensino deve ocorrer a partir do conhecimento prévio dos estudantes de modo a colocá-los no centro do processo rumo à construção e ampliação do seu conhecimento e da sua autonomia. Cada componente curricular, dentro de suas especificidades, desenvolverá suas atividades utilizando tecnologias de ensino que permitam a participação efetiva dos estudantes neste processo. Alinhada com a concepção histórico-crítica da educação, adotada pelo IFSC, incluem-se entre as práticas de ensino a problematização e a instrumentalização científica, com intuito de promover a compreensão ampliada e a intervenção na realidade.

A aprendizagem significativa almejada deverá estar associada à percepção consciente e crítica da sociedade na qual o estudante está inserido, de tal forma que ele possa atuar e modificar a realidade em que vive. Como pressuposto para uma boa prática pedagógica, torna-se imprescindível o respeito às diversidades visando também a construção de bom relacionamento interpessoal entre todos os envolvidos no processo de ensino e aprendizagem.

Os professores responsáveis por cada oficina de integração bem como outros componentes curriculares integradores, deverão definir horário semanal de planejamento para organização dos temas, metodologias e atividades a serem desenvolvidos. Na execução das oficinas de integração e componentes curriculares integradores, os professores deverão orientar as atividades propostas priorizando o protagonismo dos estudantes no processo.



As oficinas, bem como as aulas de cada componente curricular, poderão ser organizadas através de aulas expositivas e dialogadas, palestras, visitas técnicas, dinâmicas de grupo, pesquisa de campo, produções audiovisuais, mesas-redondas, debates, dentre outros. Essas atividades poderão ser realizadas através de parcerias com pais/responsáveis, empresas, ongs e outras entidades sociais e culturais.

Entende-se que o ensino presencial exige a interação do professor com os estudantes, bem como a própria interação entre os estudantes. Desta forma, a utilização de videoaulas, atividades interativas em ambientes virtuais de ensino e outros recursos com características de aprendizagem individual, poderão ser utilizados como complemento de ensino, não substituindo as aulas presenciais.

34. Avaliação da aprendizagem:

De acordo com o RDP, “a avaliação dos aspectos qualitativos compreende o diagnóstico, a orientação e a reorientação do processo de ensino e aprendizagem visando à construção dos conhecimentos”. Neste sentido, a avaliação será desenvolvida numa perspectiva processual e contínua, que busca a (re)construção do conhecimento coerente com a formação integral dos sujeitos, por meio de um processo interativo, considerando que o estudante é um ser criativo, autônomo, participativo e reflexivo, capaz de transformações significativas da realidade. A prevalência dos aspectos qualitativos sobre os aspectos quantitativos deverá estar presente na avaliação processual de cada estudante, observando os avanços individuais e considerando os objetivos propostos pelo componente curricular. Os resultados obtidos das avaliações realizadas pelos estudantes também devem ser instrumentos da avaliação do processo de ensino, possibilitando ao professor repensar e reformular sua prática pedagógica.

Considera-se a avaliação como um processo contínuo e cumulativo, assumindo as funções diagnóstica, formativa e somativa, de forma integrada ao processo ensino-aprendizagem, as quais devem ser utilizadas como princípios orientadores para a tomada de consciência das dificuldades, conquistas e possibilidades dos estudantes. Entende-se que avaliar é reconhecer criticamente a razão da situação em que se encontra o estudante e os obstáculos que o impedem de avançar na apreensão de novos conhecimentos. É importante que no momento da avaliação não sejam reproduzidas as exclusões vigentes na sociedade, as quais reforçam os fracassos já vivenciados e corroboram a crença de que não são capazes de aprender.

A aprendizagem nas oficinas de integração e demais componentes curriculares integradores será observada a partir dos avanços obtidos pelos estudantes em relação aos objetivos propostos em cada projeto desenvolvido. No caso das oficinas de integração, são momentos nos quais os estudantes têm a oportunidade de sintetizar e aplicar os conceitos trabalhados nas diferentes unidades curriculares, e na qual estarão envolvidos professores das diferentes áreas. Sua proposta é integrar os saberes das diferentes áreas do conhecimento, servindo, portanto, como instrumento importante para auxiliar os professores na avaliação dos estudantes, podendo complementar o processo avaliativo dos componentes curriculares específicos.

Constituído como um espaço de reflexão e deliberação acerca do ensino e aprendizagem, o



conselho de classe intermediário deverá ocorrer, aproximadamente, na metade do semestre letivo e, preferencialmente, de modo participativo com estudantes, professores, coordenação e equipe pedagógica. Seu objetivo é avaliar coletivamente o período letivo cursado e encaminhar ações individuais e/ou coletivas que visem a manutenção e/ou melhoria tanto do ensino quanto da aprendizagem para a melhor continuidade do semestre. O conselho de classe final também faz parte do processo avaliativo onde os professores têm a oportunidade de ver o estudante não somente na perspectiva de seu componente curricular, podendo ser um espaço de reavaliação a partir do progresso do estudante como um todo.

Os instrumentos, estratégias e formas de aplicação das avaliações de aprendizagem deverão constar dos planos de ensino, observado o Regulamento Didático-pedagógico do Instituto Federal de Santa Catarina. A avaliação da aprendizagem poderá ser dada pela observação diária dos estudantes em suas diversas atividades, trabalhos de pesquisa individual ou coletiva, testes e provas escritos, entrevistas e arguições, resoluções de exercícios, planejamento ou execução de experimentos ou projetos, relatórios referentes aos trabalhos, experimentos ou visitas técnicas, atividades práticas, realização de eventos ou atividades abertas à comunidade, autoavaliação descritiva e avaliação pelos colegas da classe e demais instrumentos que a prática pedagógica indicar.

A recuperação de conhecimentos compreenderá a realização de novas atividades pedagógicas no decorrer do período letivo, que possam promover a aprendizagem em acordo com a legislação vigente e em consonância com o plano de ensino de cada componente curricular. Após a recuperação dos estudos, para verificar se o estudante conseguiu superar as dificuldades apresentadas, será realizada a avaliação de recuperação, prevalecendo a nota de maior valor entre a obtida na avaliação realizada antes da recuperação e na avaliação após a recuperação. As pendências, definidas no Regulamento Didático-pedagógico (RDP), ocorrerão conforme normativas internas do IFSC.

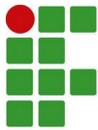
35. Critérios de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores:

Ocorrerão conforme normativas internas do IFSC, em específico o RDP.

36. Atendimento ao discente:

Os estudantes público-alvo da Educação Especial poderão acessar o Atendimento Educacional Especializado (AEE), que terá por objetivo identificar, elaborar e organizar recursos pedagógicos acessíveis e recursos de Tecnologia Assistiva que contribuam com a minimização das barreiras físicas, atitudinais, educacionais, comunicacionais e outras que possam interferir na plena participação nas atividades educacionais e sociais.

O IFSC, Câmpus Chapecó, segue a RESOLUÇÃO CONSUP N° 23, DE 21 DE AGOSTO DE 2018 que aprovou, ad referendum, o Plano Estratégico de Permanência e Êxito dos Estudantes do IFSC. Dentre as ações visando a permanência e êxito dos estudantes estão: o monitoramento da frequência/acompanhamento e registro dos estudantes no sistema de ensino, o acolhimento psicológico, as atividades de monitoria de ensino, o atendimento extraclasse dos professores/coordenação, projetos de



pesquisa e de extensão, atendimento aos estudantes pela assistência estudantil (PAEVS e outros), alimentação escolar (PSAE).

37. Atividade em EaD:

Não há previsão.

38. Equipe multidisciplinar:

Não se aplica a esse curso.

38.1. Atividades de tutoria:

Não se aplica a esse curso.

38.2. Material didático institucional:

Não se aplica a esse curso.

38.3. Mecanismos de interação entre docentes, tutores e estudantes:

Não se aplica a esse curso.

PARTE 3 – AUTORIZAÇÃO DA OFERTA

VII – OFERTA NO CAMPUS

39. Justificativa da oferta do curso no Campus:

O Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas, teve origem no Curso Técnico em Informática integrado ao Ensino Médio, o qual foi pensado em 2010 por um grupo de professores de diferentes áreas da formação geral e representantes da área técnica, todos com experiência em ensino e já atuantes em outro curso integrado em Eletromecânica na modalidade de EJA, iniciado em 2009. Estas experiências prévias de integração curricular, diagnósticos de erros e acertos, aliados a reuniões e debates semanais, ao processo de reflexões teóricas sobre as práticas e ao processo de reformulação do curso, em 2017, permitiram grandes avanços pedagógicos para a concepção deste curso. Essa reformulação em 2017 ocorreu para atender às solicitações da Pró-Reitoria de Ensino e visavam adaptar o curso ao novo sistema acadêmico (Sigaa) e ao RDP. Nos ajustes realizados manteve-se a equivalência de 75% na carga horária dos componentes curriculares, permanecendo também as ementas conforme o PPC de 2010 e as cargas horárias totais das grandes áreas do conhecimento, conforme Resolução CEPE/IFSC Nº 45/2017.



A oferta dos cursos não ocorre aleatoriamente, por isso, no final do ano de 2009, os servidores do IFSC, estudantes e membros da comunidade externa se reuniram para decidir qual curso de ensino médio integrado seria ofertado pelo Instituto a partir do ano de 2011. Foram apresentadas várias propostas, como cursos técnicos em: Informática, Energias Renováveis, Automação, Refrigeração e Segurança e Higiene do Trabalho (SHT). Através de uma votação, decidiu-se pelo Curso Técnico de Nível Médio Integrado em Informática. A definição pela formação técnica na área de informática considerou várias informações de diversas fontes como a Associação Catarinense de Tecnologia ACATE (através do site <https://www.techreportsc.com/>) IBGE (Pesquisa de serviços de tecnologia da informação : 2009, disponível em <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv49099.pdf>), do IDC (<https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prLA47452221>) De acordo com os dados do Tech Report 2020, realizado pela Associação Catarinense de Tecnologia (ACATE), entre 2015 e 2019, a região do Oeste Catarinense teve o maior salto do estado no número de empresas de tecnologia, com 27% de aumento. Os dados apontaram a falta de mão de obra com qualificação técnica, inclusive na área de informática, além de uma perspectiva de crescimento empresarial ligada a esta área na região. Realizou-se também um estudo que considerou as demandas de mercado na região Oeste de Santa Catarina, a possibilidade de saturação do mesmo, a flexibilidade do curso para atingir, sem grandes investimentos, diferentes áreas ou campos de trabalho ligados à informática, à infraestrutura necessária para montagem do mesmo, ao custo de manutenção, bem como à comunicação e à sintonia com os demais cursos oferecidos pelo campus. Além das questões mencionadas acima, outro aspecto que contribuiu para a definição do Curso Técnico de Ensino Médio Integrado em Informática foi que o técnico em informática é o mais solicitado em concursos e na oferta de vagas, conforme levantamento realizado nas empresas do município de Chapecó.

Considerando o itinerário formativo dos cursos ofertados, o Curso Técnico em Informática, integrado ao Ensino Médio foi criado como possibilidade de oferta de um curso de nível médio profissionalizante mas que, para além da formação técnica, possibilita a continuidade dos estudos para atuação em outras áreas e permite uma formação humana, integral e emancipadora. Além disso, preza pelo respeito às diferenças, busca e debate a inclusão, a educação ambiental e outros temas de relevância para a sociedade, além de retornar à comunidade projetos diversos nas áreas da informática, desenvolvimento de sistemas e sustentabilidade.

Ancorado na perspectiva histórico-crítica de educação, o método de ensino permite aos participantes do processo educativo uma leitura ampliada do mundo do trabalho, da ciência, da cultura, da tecnologia, da sociedade, do homem e sua relação com a natureza. O conjunto de possibilidades, temas e estratégias pedagógicas no ensino, aliados à pesquisa e à extensão, possibilitam aos estudantes, maior clareza e segurança em suas escolhas pessoais e compõem a base formativa para profissionais de excelência em sua área de atuação.

A materialização do currículo integrado na busca da interdisciplinaridade, principalmente através das Oficinas de Integração e demais componentes curriculares do Núcleo Politécnico Comum, permite a



desfragmentação do ensino, a interconexão entre diferentes áreas do conhecimento e estas com a área técnica, bem como uma formação integral do estudante, acompanhada de uma formação continuada dos professores. Talvez este seja um dos maiores ganhos no processo de construção do conhecimento, colocando o IFSC/Campus Chapecó no rol de escolas referência do país, em integração curricular.

Neste contexto, o curso ora apresentado cumpre com a função social do Instituto Federal de Santa Catarina, quando materializa o ensino integrado e quando busca a formação integral e a interdisciplinaridade. A relação dialógica e a clareza das demandas sociais, permitem também retornar com conhecimentos científicos, técnicos e tecnológicos desenvolvidos na sala de aula para contribuir em projetos de cunho social, econômico, ambiental e cultural. O curso cumpre com a função social dos IFs quando permite uma formação ampliada de mundo e suas relações com os conceitos histórico e ontológico do trabalho buscando a formação de um estudante crítico, comprometido e agente de transformação social. Por si só, esta mudança de comportamento modifica as relações sociais, culturais e contribui para o desenvolvimento regional.

A reestruturação proposta é o resultado de toda experiência acumulada nos últimos 10 anos , mas alguns outros fatores provocaram a necessidade de realizar essa nova reestruturação. Na reestruturação do curso em 2017, não foi contemplada a análise dos ementas e das bibliografias existentes, logo, diversas unidades curriculares, precisaram rever esses elementos, buscando uma atualização dos mesmos. Nesse período também, surge a necessidade de criar novas turmas e novos cursos do Ensino Médio, uma vez que há uma demanda na cidade para isso. Nas seleções de primeiro semestre há em torno de 200 a 300 inscrições para 35 vagas oferecidas. No segundo semestre caia para 150 a 200 inscrições para novas 35 vagas, mas percebe-se que há uma grande procura para fazer o Ensino Médio Integrado no IFSC, campus Chapecó. Esses dados podem ser confirmados analisando as inscrições nos últimos 5 anos . Depois de debates internos surge a proposta de um outro curso de Integrado ao Ensino Médio, o curso de Técnico em Sistemas de Energia Renováveis (SER). Aproveitando o momento procurou-se organizar um Núcleo Politécnico Comum, entre os dois cursos conforme as DCNs da educação técnica de nível médio, art. 13, inciso II.

Nos estudos realizados pelo grupo de trabalho para elaboração deste PPC, também foi sugerido e aprovado pelos pares, que o nome do curso passasse para Técnico em Desenvolvimento de Sistemas Integrado ao Ensino Médio, como o objetivo de deixar mais claro qual o perfil do curso.

Em um contexto de grandes transformações, notadamente no âmbito tecnológico, a educação profissional não pode se restringir a uma compreensão linear que apenas treina o cidadão para a empregabilidade, e nem a uma visão reducionista, que objetiva simplesmente preparar o trabalhador para executar tarefas instrumentais. Neste sentido, a educação politécnica, caracteriza-se como uma educação unitária e universal destinada à superação da dualidade entre cultura geral e cultura técnica, ou seja, uma educação voltada para a superação da dicotomia entre trabalho manual e trabalho intelectual, cultura geral e cultura técnica. Uma educação que contribua para o domínio dos fundamentos científicos das diferentes técnicas que caracterizam o processo de trabalho (Frigotto, Ciavatta e Ramos, 2005).



O grande desafio a ser enfrentado na busca de cumprir essa função é o de formar profissionais que sejam capazes de compreender, propor, mudar e lidar com as transformações da produção dos conhecimentos científicos e tecnológicos e sua aplicabilidade no mundo do trabalho e na sociedade em geral. Neste sentido, o curso busca atender a demanda de jovens em idade de ingresso no ensino médio que desejam profissionalizar-se.

De acordo com os fundamentos legais, a oferta de ensino médio integrado ao ensino técnico deve ser articulada ao mundo do trabalho, da cultura e da ciência, constituindo-se em um direito social e subjetivo. Enquanto política pública possibilita o acesso aos saberes e conhecimentos científicos e tecnológicos produzidos historicamente pela humanidade, integrados à formação profissional que permite compreender o mundo, compreender-se no mundo e nele atuar, buscando a melhoria das próprias condições de vida e da construção de uma sociedade mais justa.

Nessa perspectiva, a formação é para a vida e não apenas de qualificação do mercado ou para ele. Diante disso, pode-se afirmar que o técnico em desenvolvimento de sistemas (anteriormente chamado apenas de técnico em Informática), formado pelo IFSC – Câmpus Chapecó, possivelmente encontrará espaço no mercado de trabalho, pois o curso se propõe a assumir uma perspectiva de integralidade das dimensões técnica e humana, formando profissionais cidadãos. Segundo dados da Secretaria de Desenvolvimento e Turismo do município de Chapecó, no estudo realizado pelo Sebrae Chapecó em Números 2020 – Cidade Empreendedora, disponível no site da prefeitura, o setor de Informação e comunicação passou de 286 (2014) empresas para 394 (2018), um aumento de 37,8 %, pelo estudo há uma tendência de alta no setor. Nesse mesmo estudo, em 2017, segundo dados da Secretaria de Estado do Planejamento de Santa Catarina, 1,7% do PIB chapecoense estava ligado à agropecuária, 23,5% à indústria, 15,1% ao comércio e 35,9% ao segmento de prestação de serviços. A administração pública e os impostos representavam 23,8%. Se considerarmos que o técnico em desenvolvimento de sistemas está relacionado com o segmento de prestação de serviço, podemos concluir que existem muitas possibilidades a esse profissional.

O Câmpus Chapecó, ao integrar a Educação Profissional ao Ensino Médio inova pedagogicamente sua concepção de ensino, em resposta aos diferentes sujeitos sociais para os quais se destina, por meio de um currículo integrador de conteúdos do mundo do trabalho e da prática social do estudante, considerando os saberes de diferentes áreas do conhecimento. O Câmpus Chapecó, ancorado na reputação sólida que o IFSC conquistou, vai se consolidando, também, como um pólo de educação profissional. Diante desse compromisso com a comunidade, busca propiciar oportunidades para o desenvolvimento da região, com mais de 2 milhões de habitantes, que tem como base a cidade de Chapecó, que exerce, de fato, a função de Capital do Oeste Catarinense. Importante observar que o dinamismo de Chapecó reflete-se não só na demografia, mas também em vários aspectos da vida socioeconômica, pois é sede das principais empresas processadoras e exportadoras de carnes de suínos, aves e derivados do Brasil.

O parque industrial do município, baseado historicamente na agroindústria, encontra-se em amplo



processo de diversificação. Para suprir a demanda dos frigoríficos locais e regionais, as indústrias do ramo metalmeccânico e eletroeletrônico crescem e se modernizam, produzindo equipamentos para os mercados nacionais e internacionais. Estão também presentes os ramos de plásticos e embalagens, transportes, móveis, bebidas, biotecnologia na industrialização de carnes, softwares, confecções e outros (Campus Chapecó, 2008). A região tem grandes perspectivas derivadas da posição central no MERCOSUL, do alto potencial hidrelétrico, das condições favoráveis para a produção agrícola e agropecuária, dentre outros fatores. Sabedor da função social que representa diante da sociedade, o IFSC – Câmpus Chapecó, oferece cursos que podem auxiliar no potencial de desenvolvimento da região.

Além das questões mencionadas acima, outro aspecto que contribuiu para a definição do curso foi que o Técnico em Desenvolvimento de Sistemas tem um mercado solicitado na oferta de vagas pelas empresas da região, através das informações apresentadas pelo Caged (Cadastro Geral de Empregados e Desempregados / Secretaria do Trabalho / Ministério da Economia).

40. Itinerário formativo no contexto da oferta do campus:

O Câmpus Chapecó oferta cursos técnicos subsequentes em Mecânica, Eletroeletrônica e Segurança do Trabalho, e um curso superior de Engenharia de Controle e Automação. O curso de Desenvolvimento de Sistemas desenvolve atividades que podem ser usadas como base em projetos do curso de Engenharia de Controle e Automação.

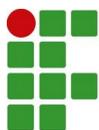
41. Público-alvo na cidade ou região:

Jovens com ensino fundamental completo da região de Chapecó que desejam fazer um curso técnico integrado ao ensino médio, em particular, aqueles que buscam formação na área específica do curso.

42. Instalações e equipamentos:

O Campus do IFSC no município de Chapecó está situado na Av. Nereu Ramos, nº 3450 D, Bairro Seminário. O Campus possui seis blocos, os quais possuem: um refeitório pequeno, sala de convivência, sala para estudos (bloco B); biblioteca (bloco A); além disso, os espaços destinados ao ensino contam com salas de aula e laboratórios, conforme tabela abaixo:

SALAS DE AULA		LABORATÓRIOS		
Nome	Capacidade de carteiras	Nome	Capacidade de lugares (computadores)	Softwares instalados
B12	36	F41 (informática)	24	- Software de Sistema Operacional; - Software de Edição (switchs de escritório); - Software de Ambiente de Desenvolvimento Integrado (IDEs); - Ferramentas de prototipagem e compiladores de linguagem de programação; - Software de Sistema Gerenciador de Banco de Dados
B13	35	F51 (informática)	20	
D24	35	F52 (informática)	40	



D25	35	F53 (informática)	38	(SGBD); - Software de Gerenciamento de Projetos; - Ferramentas CASE (Computer-Aided Software Engineering); - Ferramentas de descrição de hardware.
D26	60	F55 (informática)	36	
E21	42	F56 (hardware)	8	
E22	35	D13 (ciências)	35	
E23	35	D27 (audiovisual)	20	
E24	35			
F61	37			
F62	53			
F65	64			
F66	37			

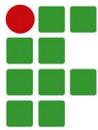
43. Corpo Docente e Técnico-administrativo:

DOCENTE		
Nome	Área	Regime de Trabalho
ADALBERTO TEODÓSIO TABALIPA	Sociologia	DE
ADRIANO LARENTES DA SILVA	História	DE
ALENCAR MIGLIAVACCA	Física	DE
ALICE DIONIZIO	Espanhol/Portugues	DE
ANGELA SILVA	Química	DE
CAMILA GASPARIN	Física	DE
CLEIDE SILVA DO NASCIMENTO	Educ. Especial	DE
CLELIO MARCOS FERREIRA	Informática	DE
EDER FERRARI	Ed. Física	DE
EMY FRANCIELLI LUNARDI	História	DE
FÁBINER DE MELO FUGALI	Informática	DE
FABIO MACHADO DA SILVA	Química	DE



FERNANDO ROSSETTO GALLEGOS CAMPOS	Geografia	DE
FLÁVIO FERNANDES	Matemática	DE
GERSON WITTE	Artes	DE
GRAZIELLI VASSOLER RUTZ	Matemática	DE
JANILSON LOTERIO	Matemática	DE
LARA POPOV ZAMBIASI BAZZI OBERDERFER	Informática	DE
LIANE BEATRIZ GERHARDT	Português	DE
MARCOS EUZÉBIO MACIEL	Biologia	DE
MARCOS VIRGILIO DA COSTA	Informática	DE
MELISSA BETTONI	Inglês	DE
MIGUEL DEBARBA	Informática	DE
PAULO JOSÉ FURTADO	Filosofia	DE
ROBERTA PASQUALLI	Informática	DE
SAIONARA GREGGIO	Português	DE
SANDRA APARECIDA ANTONINI AGNE	Biologia	DE

TÉCNICO ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO	
Nome	Cargo
JOSÉ ALVICIO RITTER FILHO	ADMINISTRADOR
SAULO BAZZI OBERDERFER	ANALISTA DE TEC DA INFORMACAO
JOAO PAULO DE OLIVEIRA NUNES	ASSISTENTE DE ALUNO
NILMAR FERNANDO JEVOUSKI	ASSISTENTE DE ALUNO
MAYRA EUGENIO RODRIGUES ALEBRANTE	ASSISTENTE DE ALUNO
LUCIELE ESPICH	ASSISTENTE EM ADMINISTRACAO
SANDRA FATIMA SETTE	ASSISTENTE EM ADMINISTRACAO
VANUSA BARSAN	ASSISTENTE EM ADMINISTRACAO
FULVIO MARCELO POPIOLSKI	ASSISTENTE EM ADMINISTRACAO
SUELLEN PILATTI	ASSISTENTE EM ADMINISTRACAO
NEUSA MARIA MULLER SIMOES DA LUZ	ASSISTENTE EM ADMINISTRACAO
ELEANDRA LEIA TECCHIO	ASSISTENTE EM ADMINISTRACAO
JULIANA RECH DOS SANTOS	ASSISTENTE EM ADMINISTRACAO
JADER GAUER	ASSISTENTE EM ADMINISTRACAO
EUDES TEREZINHA NADAL MULINARI	ASSISTENTE EM ADMINISTRACAO
SANDRO NYSTROM LOZEKAM	ASSISTENTE EM ADMINISTRACAO
TANIA KELLI KUNZ	ASSISTENTE EM ADMINISTRACAO
NICOLE SALOMONI PICOLI	ASSISTENTE EM ADMINISTRACAO
RENATO FREDERICO CORREIA TORRES PEREIRA	ASSISTENTE EM ADMINISTRACAO
AIRTON JAMENSON DA FONTOURA FILHO	ASSISTENTE EM ADMINISTRACAO
SIRLEI DA APARECIDA FORTES BONOMO	ASSISTENTE EM ADMINISTRACAO
VOSNEI DA SILVA	ASSISTENTE SOCIAL
TAMARA MARIA BORDIN	AUDITOR
DANIELI ARSEGO ORO	AUX EM ADMINISTRACAO
NELCY TERESINHA DA ROSA KEGLER	BIBLIOTECÁRIA
ADRIANO CORREIA RODRIGUES	CONTADOR
SUZEMARA DA ROSA ROSSO	ENGENHEIRO-AREA
RAFAELA TAISA MENIN	JORNALISTA
HENRIQUE DIAS FABRICIO	MEDICO-AREA



ELSA MARIA RAMBO	PEDAGOGO-ÁREA
LUIZ CARLOS BARBOSA SILVA JUNIOR	PEDAGOGO-ÁREA
ALAN DAVID EVARISTO PANIZZI	PSICÓLOGO-ÁREA
MARTA ELISA BRINGHENTI	PSICÓLOGO-ÁREA
ERNESTO ALBRECHT	TEC DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO
ELIANDRO LUIZ MINSKI	TEC DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO
FAGNER CANALLI	TECNICO DE LABORATORIO AREA
CLAUDIA LUIZ DA SILVA OLIVEIRA	TÉCNICO EM ASSUNTOS EDUCACIONAIS
CLEVERSON LUIZ RACHADEL	TÉCNICO EM ASSUNTOS EDUCACIONAIS
TATIELI ELENICE LUI MENEGHINI	TRADUTOR INTÉRPRETE DE LINGUAGEM SINAIS
DOUGLAS SCARIOT	TÉCNICO DE LABORATORIO AREA – INFORMATICA

44. Anexos:

44.1 Quantidade de formandos no Curso Técnico em Informática Intregado ao Ensino Médio

Ano/Semestre	Quantidade
2014/2	11
2015/1	12
2015/2	25
2016/1	11
2016/2	19
2017/1	22
2017/2	19
2018/1	22



2018/2	21
2019/1	10
2019/2	27
2020/1	19
2020/2	24

44. 2 Dados das Ols realizadas

[:https://oficinaintegracao.wordpress.com/](https://oficinaintegracao.wordpress.com/)

44. 3 Fontes

ACATE: <https://www.techreportsc.com/>

IBGE: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv49099.pdf>